

Uafhængigt **COMPUTER** Commodore magasin

2. ÅRGANG · NR 6 · 30. OKTOBER - 26. NOVEMBER 1986 · PRIS KR. 29,85

Tips og tricks til din Commodore

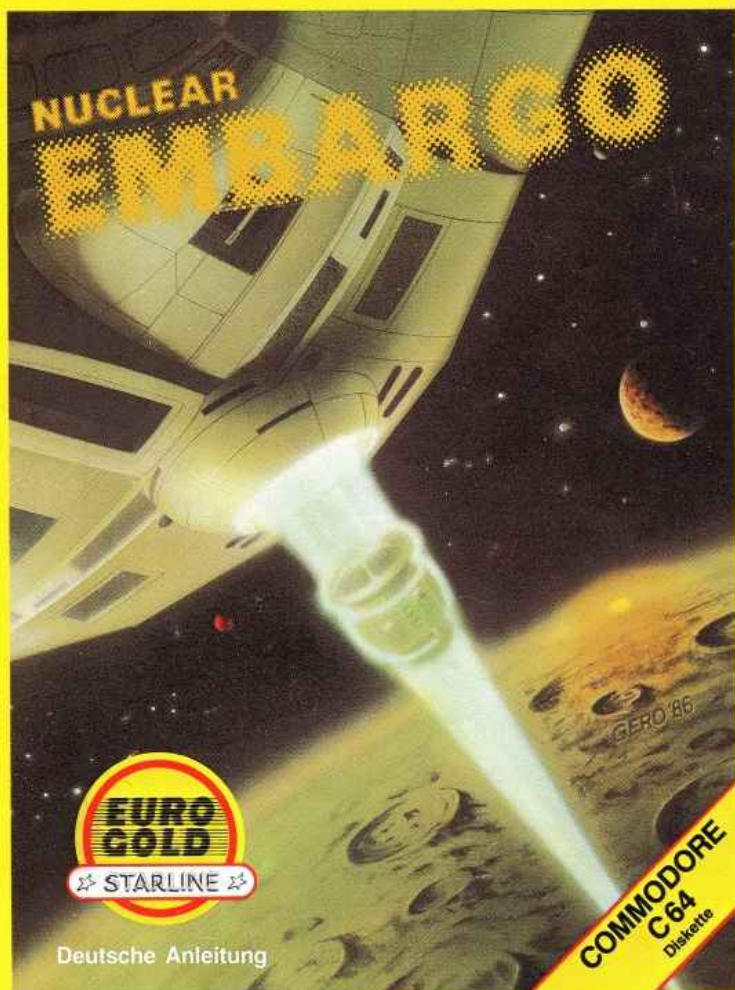


**64'eren
træder ind
i bankverdenen**

Rapport fra
PCW-show i London

Kend folkene
bag GEOS

Lav din egen
MC-monitor



NUCLEAR EMBARGO

Fra Euro-Gold, firmaet som lavede Mission Elevator, kan vi med stolthed præsentere Nuclear Embargo.

Et fantastisk spil i tid og rum.

Jorden mangler energi – Uran 235 er et livsvigtigt råstof, og jordens reserver er brugt. Du bliver sendt afsted til Saturn for at skaffe det vigtige råstof.

Kan du slippe helskindet gennem universet? Kan du bekæmpe Rayol IV, Saturns onde diktator?

Det tyske blad Aktueller Software brugte en hel side på at annoncere Nuclear Embargo og slutter af med ordene:

"Som konklusion ligger en ting helt fast, Nuclear Embargo er i en klasse for sig selv".

Køb dit livs rejse hos
din SuperSoft forhandler NU !!!!

cass. kr. **198,-**

disk kr. **275,-**

Dansk
Vejledning

KONKURRENCE
Kupon indlagt.
Vind præmier
for over 30.000 kr.

By	Navn	Adresse
Aalborg	Knud Engsig A/S Nordtysk EDB Center Nørregade Foto Vejgård Foto	Bispensgade 7 Østeraagade 27 Nørregade 18 Veigaard Torv 1 Hobrovej 450 M.D. Madsensvej 8
Aalborg SV	Bilka	Amtsvej 10
Allerød	Allerød Boghandel Allerød Foto	Storegade 7 Østergade 10 Stationsvej 30 Torvet
Bjerringbro	Barklins Boghandel	Gothersgade 11
Bogense	Ehlers Boghandel	Danmarksgade 49
Brenderup	Brenderup Boghandel	Nørregade 26
Esbjerg	Anva	Centervej – Hundige
Fredericia	Bang P. Bøger	Vesterbrogade 5
Frederikshavn	Dam Foto	Torvet 12
Frederiksberg	Sandner Foto	Butikstorvet
Greve Strand	Bilka	Storegade 14
Grindsted	Jettes Foto	Strandvejen 155
Haderslev	Haderslev Mønthandel	Østergade 17-19
Hadsund	Dam Foto	Sct. Olafsgade 47
Hellerup	Lorentz Nielsens Bøgh	Bredgade 15 A
Helsingør	Refflings Foto	Silkeborgvej 13
Helsingør	Schwartz Bøger	Merkurvej 1
Herning	Bo-Ei Data ASG Foto	Slotsgade 22
Hillared	Herning Elektronik & Data OBS!	Ahlgade 26
Holbæk	Toftes Boghandel	Hafnia Hus
Holstebro	Hagner Foto	Nørregade 13
Horsens	Computer Shoppen	Blumergade 8
Hørsholm	H. Thomsens Bøgh	Strøget 10
Ikast	Midtgaard Radio	Lilleby 1
Ishøj	Clausen Foto	Ishøj Bycenter
Kolding	Bilka	Thorbogade 11
Korsør	Ishøj Boghandel	Østergade 11
København K	Fotomagasinet	Jernbanegade 32
København NV	Kolding Lyd & Dia	Halskovvej 1
København V	Halskov Boghandel	St. Kongensgade 13A
København Ø	Nybyder Boghandel	Skindergade 41
Lemvig	Photografica	Frederiksborgvej 84
Lyngby	NV Foto	Istegade 79
Mariager	Betafon Radio US	Østergade 117
Middelfart	Mibola Mikrodata	Vestergade 3
Nordborg	Vestjysk Fotocenter	Lyngby Stortorvet
Nyborg	B.O. Bøger	Lyngby Hovedgade 40
Nykøbing F.	Magasin	Fuglesangsgade 4
Nykøbing M.	Mariager Boghandel	Algade 77
Nærum	Audio-Line	Storegade 5
Nørresundby	Nordborg Boghandel	Nørregade 11
Odense	Nyborg Foto	Torvet 5
Odense C	M.B. Foto	Vestergade 4
Odense SØ	Dam Foto	Nærum Venge Torv
Randers	Nærum Foto	Løftbrovej 1
Ringb.	OBS!	Niels Borhs Aie 158
Ringkøbing	Bilka	Vestergade 18-22
Ringsted	Magasin	Kongsgade 37
Roskilde	Garand Data ApS	Vindgade 110
Redovre	OBS!	Rosengårdscenari
Rejby	Center Foto	Slotscentret
Ronne	OBS!	Merkurvej 53, Paden
Skive	Fjord Nielsen Bøgh	Kirkepladsen 2
Skjern	Bollerups Boghandel	Nygade 12
Støvring	N.P. Holm Bøger	Algade 16
Svendborg	Ahrent Flensborg	Stk. Hansgade 9
Thisted	Reidi Foto	Algade 27
Thy	B.O. Bøger	Redovre Centrum 110
Vejle	Bornholm Musikcenter	St. Torvegade 59
Viborg	Chr. Richardt Foto	Nørregade 16
Vojens	P.W. Bøger	Østergade 13
Vordingborg	K.S. Foto	Kirkegade 5
Åbenrå	Datamata	Storhalvej 26
Åbybro	Lutzens Boghandel	Møllergade 18
Århus C	Dam Foto	Frederiksgade 8
Århus V	Beco Dan	Kløverbladsgade 7
	Leg og Data	Korsgade 12
	Byskov Foto	Nørregade 24
	Jacobi Foto	Sct. Mathiasg. 40-42
	Vestergade Foto	Vestergade 4
	P.J. Schmidt	Vestergade 14
	Distributøren	Jernbanegade 3
	B. Bojesens Bøgh	Ramsherred 28
	L. Munchow	Ramsherred 13
	Haghs Radio	Østergade 24
	Computerbutikken	Vestergade 58
	Bilka	Agerøvej – Tilst

SuperSoft



Digitaliserede billeder i PC-databasen.

PCW-SHOW 86

Hvert år afholdes PCW-Show i London, England. Vores udsendte rapportører om alt det nye.

Videotex-64

Har du problemer med banken? Så prøv den hjemmefra - med din 64'er og et modem.

NEWS

Amiga svarer igen

Den første Sound Sampler er nu dukket op til Amiga'en. Læs vores spændende test.

Kristian Andersen til Commodore Europa

Commodores danske direktør flytter om kort tid til Frankfurt, hvor han skal lede Commodore Europa. "COMputer" har talt med ham.

Vi vrider 128 for hemmeligheder

Vores faste sider med tips til Commodore 128. Her den anden del af vores gennemgang af den indbyggede maskinkodemonitor.

Oceaner af spil - London Software, 2

Et af Englands allerstørste softwarehuse hedder Ocean. "COMputers" Henrik Bang har kigget dem lidt efter i tastaturerne.

Vi filer på 1541

Her har du første del af en ny serie, hvor Henrik Lund sporer dig ind på sektorerne.

NEWS

64'er Magi

Vores tipssektion til 64'er folk, drejer sig denne gang om bl.a. at have 56 sprites på skærmen på en gang.

NEWS

Slip ESC-tasten løs

Commodore 128 har en ESC tast, som du jo nok ved, men vidste du at den kan en enorm masse sjove ting. Se vores eksempler.

Games Games Games

Vores faste spil-sektion, hvor vi denne gang tester spil til C16/PLUS4 og Commodore 64/128.

Speech Synth 64

Et smart lille 64'er program der kan optage ægte lyd fra dit stereo - digitalt.

Adventure duel

Vores Dungeon Master har kastet sine trænede øjne på to Adventure konstruktionssæt til 64'eren.

Folkene bag GEOS

Det er lykkedes "COMputer" at få et interview med selveste direktøren bag det amerikanske GEOS system til 64'eren.

Læs selv hvad der kommer til GEOS i fremtiden.

Maskinkode 64

Vores maskinkode serie er stærkt tilbage. Denne gang med 16 bit multiplikation i maskinkode.

Lav din egen MC-monitor

Vores maskinkode-ekspert har denne gang startet en ny serie. Næmlig opbygningen af alle tiders smarte maskinkode-monitor.

Tekst Challenger

Fleet System er navnet på det allernyeste tekstbehandlingsprogram til Commodore 128. Vi har underlagt det en grundig test.

C16/Plus4 tips

Denne gang lidt om hvordan du kan lave "Noddy" sider på din C16/PLUS4.

Adventure Hjørnet

Igen fyldt med nyttige tips til kendte eventyr, samt svar på læsernes spørgsmål.

PC Special

Vores 2 sider med det nyeste inden for tilbehør og software til Commodores PC serie.

Amiga Magic

Denne gang har vi taget den indbyggede Line-Editor under lup.

Super 20

Læserne har selv denne gang fyldt disse sider, med rutiner der højst er 20 linier lange. Vær selv med og vind.

PC-Billedbase

Vi har testet et helt nyt PC produkt, nemlig et system, der arbejder med digitaliserede billeder i databasen.

NEWS

NEWS

Commodore Sports Service

Vidste du at Commodore havde et specielt team til at dække alle de store sportsarrangementer? Læs om dem her.

Amiga Storyteller

Vi præsenterer her det første Amiga-program. Næmlig et program der kan få din Amiga til at læse dine tekster op for dig.

Næste nummer

42

44

46

48

50

54

57

58

60

62

64

68

72

75

76

80

82

Nye horisonter

"COMputer" er nu en såkaldt "tidning". Hvordan den skal fattes? Jo, bare rolig. Vi skifter hverken navn eller lukker den danske redaktion, men skal nu også udkomme i Sverige. Her under navnet "COMputer - Oberoende Commodore magasin". Artiklerne bliver oversat, så vores nordiske broderfolk på den anden side af sundet kan forstå dem. Også på andre måder går "COMputer" mod nye horisonter. Sidetallet i dette nummer er højeste nogensinde, og i samme åndedrag som vi er blevet månedsblad. Hvornår vi kommer i farver, tør vi endnu ikke spå, men det er vel også til at vente på...

Ansvarets udgiver:
Klaus Nordfeld

Chefredaktør:
Ivan Sølvason

Medarbejdere redaktion:

Rasmus Kristiansen
Henrik Syberg Bang
Jacob Heiberg
Claus Leth Jeppesen
Henrik Zangenberg
John Christiansen
Martin Bolbroe
Christian Martensen
Lars Merland
Kasper Vad
Lars Andersen
Søren Kenner

Redaktion: "COMputer"
St. Kongensgade 72
1264 København K.
Tlf. 01912833
Postgironr. 9 50 63 73

Abonnement:
Winnie Søjte
Tlf. 01912833
Abonnementspris
for 11 numre kr. 298,50.
Annoncer:
Lars Merland

Dansk Selektiv Presse
St. Kongensgade 72
1264 København K.
Tlf. 01113283

Produktion:
Haslev Fotosats
Niels Ingemann
Grafisk Design
Roussel Grafisk Produktion
Bargholz Offset Repro
Partner Repro
Skovs Bogbinderi

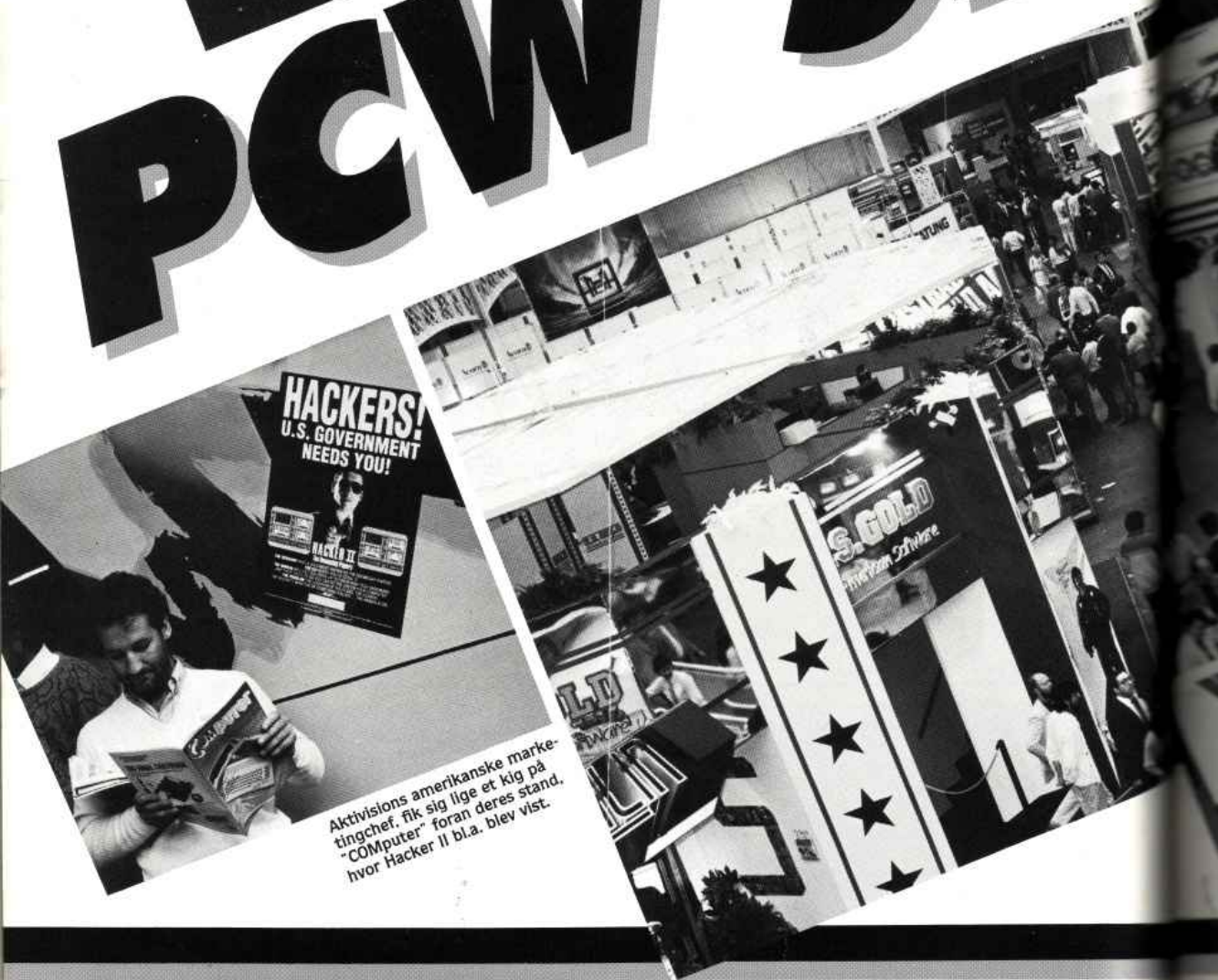
Distribution:
DCA, Avispostkontoret

Programmer:
Samtlige aftrykte listninger er afprøvede før offentliggørelse. Forlaget betaler skattefrit op til 1000 kroner for godkendte læserprogrammer. Forlaget har ret til aftrykke godkendte programmer i bladet, og offentliggøre dem på andre lagermedia.
ISSN 0900-8284



Commodore har
til i den profes-
sionelle afdeling
hvor de hver-
tjende min-
holdt Amiga
monstrer

PCW SHOW



Aktivisjons amerikanske mar-
ketingchef, fik sig lige et kig på
"COMputer" foran deres stand,
hvor Hacker II bl.a. blev vist.

OW '86

Personal Computer World Show i London, England blev afholdt for niende gang i træk. Dette års show tegnede allerede fra første dag til at blive det største nogensinde. "COMputer" var selvfølgelig på pletten, og læs her hvad der var at nyheder.

14.000 udstiller-kvadratmeter, og over 350 udstillere i Olympia Hall i London, åbnede showet på en ganske almindelig tirsdag, nærmere betegnet den 4. september. Selve udstillingen var på forhånd delt op i to dele: Een for seriøse PC-hardware udstillere, hvor kun folk over 18 kunne komme ind, og så det største areal, hvor alle hjemmecomputer og software-husene holdt deres larmende indtog.

Hardwaren

Af hardwaremæssige nyheder var især den nye Amstrad PC, der i sin prisklasse er en af de billigste man kan få på markedet idag. Men det er jo ikke særligt interessant, set ud fra et Commodore-synspunkt. Og selvom netop Commodore ikke var særligt stærkt repræsenteret i år, grundet nogle økonomiske vanskeligheder, var det klart på Commodores stand, hvor der næsten udelukkende stod Amiga'er, at interessen var størst. På selve standen, havde Commodore fået en del af software udviklerne til at demonstrere deres produkter, så alt i alt, var det en billig udstilling for Commodore U.K. Blandt "nyhederne", som kørte på Amiga'erne, var Digiview, som der var en fantastisk interesse for (testet i "COMputer" nr. 5/86). Digiview er et lavprisprodukt, der sammen med Amiga'en, kan digitalisere billeder, man kan gemme på diskette og behandle grafisk, i f.eks. tegneprogrammer som Deluxe Paint.

Genlock til Amiga

Endnu en nyhed, som ikke er nået til Danmark endnu, havde de dog

En af de større nyheder på udstillingen, var et ægte PAL Genlock interface, hvor laser-video og Amiga grafik kørte samtidigt.

også. Det drejede sig om et PAL Genlock interface, der sammen med Amiga'en og et fjernsyn eller video, kan lave nogle fortryllende ting.

Du kan f.eks. spille en videofilm i baggrunden og køre lynhurtig Amiga grafik i forgrunden. Af andre muligheder kan nævnes: Interaktiv Video, Informationssystemer, Kursusvideos, Reklamefilm osv.

Det et Genlock interface i realiteten gør, er at koordinere Amiga'ens interne frekvens, med frekvensen fra en ekstern kilde. Så det er såmænd slet ikke så teknisk endda.

På udstillingen blev der vist en meget imponerende video, spillet fra en laservideo-pladespiller, med to, der dansede til Amiga'ens musik. Commodore England havde en del forskellige demonstrationer kørende, og også nogle disketter med samplede lyde, som skabte vild jubel hos den undrende menneskemængde, der konstant hang over samtlige udstillede maskiner. De havde dog ikke været i stand til at skaffe nogen SoundSamplers, og det var jo egentlig ret komisk, idet "COMputer" allerede havde den sampler, du kan se omtalt andetsteds i dette nummer.

Precision software, i ved dem med Superbase til 64 og 128 folk, var også repræsenteret. Og gæt engang hvad De har lavet? Jo - såmænd en relationsdatabase til Amiga'en og den hedder også Superbase.

Kære Amiga-ejere, har I brug for en database, så vent for guds skyld, indtil I kan få fingrene i Superbase. Det er ganske simpelt et af de mest powerfulde stykker program, jeg har set til Amiga'en endnu!

Alle data i basen, eller rettere baserne, kan kombineres frit efter behov, og alle mulige former for rapporter kan skrives ud. Superbase er selvfølgelig fuldt ud menustyret, og usandsynlig hurtigt at bruge. En anden database, MiAmiga så vi også.

Denne er snarere et kartotek til hjemmebrug, end en egentlig database.

Professionel printudlægning

En af de ting vi har ventet et stykke tid på at se, var et egentlig CAD program til Amiga'en, og det skal vi søreme love for er kommet! DynamCAD hedder det, og det kan lidt af hvert, og en del udover hvad normale PC programmer kan. DynamCAD roterer, drejer, for-





Melbourne House synes der skulle gøres lidt ekstra ud af lanceringen af deres nyeste spil - Asterix.

PCW SHOW '86

større, formidsker, og bruger op til 4.096 farver på een gang, og kan lave lynhurtige printudlæg. Samtlige filer er i Amiga'ens IFF format, så grafikken er fuldt ud kompatibel med andre programmer.

En af de stærkeste features ved DynamiCAD, er et begreb der hedder "Isometric View", hvilket er et bestemt 3D perspektiv, hvor alle sider i f.eks. en bygning beregnes og tegnes på een gang.

Programmet kommer kun til at koste en fjerdedel af, hvad lignende programmer til PC'en gør. En anden stærk Amiga-ting, var en Canon farveprinter, der arbejder efter Jet-Ink princippet. Forrygende hurtig var den, og den kunne lave nogle knaldflotte Screen Shots på no-time.

Desværre gjorde prisen, at den desværre faldt udenfor de flestes rækkevidde. Canon Jet-Ink printeren koster nemlig ca. 24.000 danske kroner!!

Hukommelsesudvidelser af alle afskyngninger skortede det heller ik-

ke på. Alt var muligt, lige fra 512 K til 8 MB. Heller ikke her var priserne billige. For EEN MB må du bøde med en ca. 10.000 kr.!!

Det der vakte mest interesse var dog Commodores egen Sidecar, der gør Amiga IBM kompatibel. Hvis Sidecar og Amiga kunne ned-sættes med en bare 20% i pris, ja så ville "Big Blue" virkelig have problemer.

Der blev også reklameret godt for de første "Bulletin Boards". Allerede 2 er der - den ene hedder MBBC, og er drevet af brugergrupper både i England, Norge og USA, og indeholder både Public Domain software, nyheder og en masse andet interessant stof.

Den anden kommunikations-database har endnu ikke fået et navn, men den er ligeledes drevet af en brugergruppe i England.

To nye spil til Amiga'en, kommer der også, og dem kommer vi helt sikkert til at høre mere om! Synosis Software står for produktionen, hvilke er de selvsamme som udviklede "Brattacas", et af de allerførste spil til Amiga'en.

Spillene hedder henholdsvis "Deep Space", som skulle være det ultimative rumspil til Amiga'en, og

"Arena" som er et sportsspil, på linie med "Decathlon".

Udover disse spændende nyskabelser var det største tilløbsstykke dog selveste Amiga'en, som blev demonstreret hver 10'ende minut for en stor skare interesse-rede, som måbende lagttog Amiga'ens excellente grafiske og lyd-mæssige egenskaber.

Selvom Atari havde over 1000 kvadratmeter udstillingsplads, tiltrak Amiga'en flere inereserede i løbet af showet. Ganske som her-hjemme. Commodore selv havde overhovedet ikke ulejlighet sig med

at tage deres 64'er med på stan-den. Alt man kunne skue, der lig-nede lidt, var en enkelt Commodore 128. Men det er absolut ikke ensbetydende med at hverken 64 eller 128'eren er død i England. Samtlige softwarehouse havde den nemlig med, hvorpå de demon-strerede deres seneste kreationer. Blandt de hotteste nyheder var GEOS, som vi testede i "COMpu-ter" nr. 4/86. Her var vi så heldige at blive inviteret til middag med selveste direktøren, som også er en af programmørerne bag GEOS. Dette møde var dog så interes-sant, at vi andetsteds i dette num-mer har valgt at gå i dybden med hvad Berkely Softworks egentlig går rundt og roder med.

Masser af games

Af spilnyheder var en af de mest opreklamerede Uchi-Mata fra Martech House. Et enestående spil i Fist-klassen. Her er det blot ikke Karate men Judo det går ud på. Her havde Martech sørget for at den berømte Brian Jacks var på dupperne, undskyld måtterne. Her kunne folk så få lov til at kaste rundt med andre Judo-folk, og Mr. Jacks instruerede så underveds. Det var virkelig udstillingens trækplaster publikumsmæssigt. Fra Palace Software, som hittede mange lister med deres Cauldron I og II, kommer der snart et virke-ligt fedt spil. Det hedder Antiriad, og handler om en hemmelig rust-nings, som skal redde nogle primiti-

ve mennesker fra en undergang, der er bestemt af en grusom herre-race. I realiteten skal du igennem en masse besværligheder, før du kan samle rustningen, og derved besejre herreracen. En sjov detalje ved dette spil, er at selve instruk-tionen kommer i form af en tegne-serie, der er vældigt flot udført. Fra Elite, er der også et virkeligt godt spil på vej. "Paperboy" hed-

der det, og det handler selvfølgelig om at aflevere aviser til de rigtige adresser hurtigst muligt. Glæd jer! Beyond Software havde deres ny-este "Star Trek" med på standen, som forøvrigt er bygget op som et helt rumskib. Derudover var der et hav af spændende spil fra de andre store softwarehouse. Bl.a. havde Melbourne House demoer af Fist II, Asterix og flere andre, som des-værre ikke var helt færdige endnu. Ocean der har annonceret i snart flere år for spillet Knight Rider, har det endeligt færdigt, og du kan læ-se testen af det i dette nummer. Hewson havde deres Iridis Alpha som den største attraktion, og US Gold havde også en masse nyhe-der, men det kan du læse nærmere om i vores søsterblad "SOFT", der fortæller dig om alle nyhederne der vil komme i forretningerne i fremtiden. En af de mest irriteren-de ting ved alle softwarehusene, var at alle deres virkeligt gode spil overhovedet ikke var færdige, så dem der så allerbedst ud, kunne vi ikke få med hjem, for spillene var kun halvt færdige.

Næste år

Kommer PCW selvfølgelig igen, og det bliver spændende at se hvilke nyheder der dukker op på dette show. Bliver det endnu større og flottere? Er spil på vej ud? Er Com-modore stadig den førende ved udstillingen, og er folk stadig to-talt hooked på computere? Dette spørgsmål og mange flere vil blive besvaret ved samme tid næste år. Indtil da vil "Computer" løbende informere om alt nyt du kan få til Commodores computere.

Lars Merland

COMMODORE-GUF

FRA DIN COMMODOREXPERT - SPECIALIST I ELEKTRONISK TILBEHØR

2 COPY 2000

- Det professionelle copyinterface

- ☆ Et nyt og spændende kopiværktøj, der kopierer ALT tapesoftware direkte mellem 2 datasetter. Så let er det:
- ☆ COPY 2000 tilsluttes Commodore 64/128/VIC 20's cassetteport og to almindelige datasetter.
- ☆ Kopierer også uden at man loader med under kopieringen; det er nok blot at starte datasetterne.



- ☆ COPY 2000 er et ægte dansk kvalitetsprodukt i flot sort kabinet til kun:

148.-

NB! Fås også uden kabinettet for kr. 99.-

2 TURBO 2000

Sælg din ordbog og køb et dansk turbomodul!

Indeholder bl.a.:

- ☆ 2 tapeturboer: ABC-flash og Turbo II
- ☆ Fastload til 1541'eren
- ☆ 19 sekunders formattering
- ☆ 3 stærke, automatiske kopiprogrammer: COPY DISK-TAPE, COPY TAPE-DISK, COPY DISK-DISK
- ☆ Belagte funktionstaster med mulighed for selv at definere
- ☆ Indbygget resetknop (reset II)
- ☆ Elektronisk romswitch

Det hele er selvfølgelig fuldt menustyret.



398.-

Prologic

DOS

Gør din 1541 til verdens hurtigste!

- ☆ 30 gange hurtigere load
- ☆ 13 gange hurtigere save
- ☆ 10 gange hurtigere seq-file load
- ☆ 8 gange hurtigere seq-file save
- ☆ 100% programkompatibel (automatisk chip-select)
- ☆ Indbygget centronics-interface
- ☆ Indbygget extra hunconnector til andre cartridges
- ☆ 12 sekunders formattering
- ☆ Belagte funktionstaster
- ☆ Mange ekstrakommandoer
- ☆ Dansk manual
- ☆ Og meget andet

Pris incl. montering **1498.-**

MULTIMODUL

- ABC-tapeturbo
- Turbo II-tapeturbo
- Kopiprogram tape-tape
- Definerede f-taster
- Resetknop (reset II)
- Elektronisk ROM-switch - optager ingen hukommelse
- Det hele er selvfølgelig fuldt menustyret



KUN **223.-**

POWER CARTRIDGE

- Tapeturbo
- Diskturbo (6 gange hurtigere)
- Super basic-tool
- Super grafik-dump til MPS 801/802/803
- Disk-tool
- Maskinkodemonitor
- Power reset med kopimulighed til både tape og disk
- Super kompatibel
- Og meget mere

695.-

THE FINAL CARTRIDGE

- Disk- og tape-turbo
- Maskinkodemonitor
- 24 K-RAM ekstra (bankswitching)
- Skærm-dump på printer
- Basic-værktøj
- Freeze-frame, superkopi - mulighed til og fra både bånd og disk
- Og en masse mere; se den store annonce andetsteds i bladet

695.-

DIE NCE-MAUS : Professionel tegnemus til 64'eren

Tegner meget præcist

- Incl. det supergode tegneprogram "Cheese", der indeholder utroligt mange attraktive features, f.eks. 32 forskellige mønstre, zoom, kopi, drejning, spraymaling og spejling.



KUN **795.-**

SAMPLER 64

En supersmart udvidelse, der via en ny lydchip sætter dig i stand til at konkurrere med professionelle musikere. Der er utroligt mange og sjove samplingsmuligheder på de lyde, du kører ind enten fra stereoanlægget eller fra den medfølgende mikrofon. Ved køb af programmet COMdrum får du også en professionel rytmebox.

Sampler 64 **795.-** COMdrum **198.-**

QUICKSHOT II

- Autofirefunktion, der kan slås fra
- To skydetaster
- Meget kraftige sugelødder, der bliver stående.



KUN **138.-**

KONIX SPEEDKING

- Super ergonomisk grip-stick
- Ligger perfekt i hånden
- Med mikroswitches
- Testet i SOFT nr. 4



1 stk. **198.-**
2 stk. **348.-**

TURBO PRO

- PRO 5000's afløser
- Med microswitches, også i firetasterne
- 2 firetaster
- Ergonomisk håndtag, der lynhurtigt registrerer den mindste bevægelse
- Bliv prof. for kun



228.-

DISKETTER

5 1/4" i plomberet æske med labels.

SSDD 10 stk. **98.-**

DSDD 10 stk. **108.-**

Ved køb af 100 stk. medfølger gratis diskdoblere og diskettebox!

DISKDOBLER

- Solid tang, der klipper et præcist, firkantet hak i disketten, så den også kan bruges på bagsiden i 1541'eren.

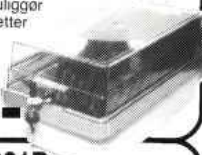


KUN **68.-**

DISKETTEBOX

- Plads til 100 stk. 5 1/4" disketter

- Med plastkort, der muliggør fortynding af 10 disketter ad gangen, giver stor disketteoversigt
- Incl. lås og nøgler



kun **168.-**

DATASETTE

Båndoptager til Commodore 64/128/VIC 20
Med 2 års garanti.

KUN **278.-**

MULTIMODEM

Røst til skyerne i COMputer nr. 3.
Kører fra 300 til 1200 Baud.

1695.-

DATAPHON S21D

- Akustisk supermodem
- Kører fra 300-1200 Baud
- Alle kabler og software medfølger

1495.-

NOGET, DU IKKE SER? VI HAR MEGET MER'!

Ring eller skriv efter gratis katalog/prisliste.

HUSK!

Vi klarer også hardware reparationer - for få kroner

DIN COMMODOREXPERT:



Postbox 41
3330 Gørlose
Giro 1 90 62 59

TELEFON:

02 27 81 00

Postordre til hele landet.

Alle priser er incl. moms.

Forbehold for trykfejl og prisændringer.

Video-tex 64

Med det rette modem, kan din Commodore 64/128, blive en kraftfuld hjemmeterminal. Hvorfra du bl.a. kan ordne pengetransaktioner, bestille din drømmerejse etc. Nøglen er Video-tex, og "COMputers" Henrik Zangenberg fortæller her om systemet.

TELE-DATA var et af de første større videotex-systemer herhjemme. Et videotex-system er kort fortalt en database, hvor informationerne er lagret som tekstsider, der kan kaldes frem ved hjælp af menuer, eller direkte kommandoer. Herudover er der mulighed for at sende meddelelser til videotex-databasen, der derved også kan fungere som bestillingscentral.

De fleste videotex-databaser opererer efter den såkaldte PRESTEL-standard, der har sin egen protokol, og bruger en 75/1200 baud-rate (75 fra terminal til base, 1200 den modsatte vej). En af fordelene ved video-tex-baserede databaser er, at det er muligt at lave en utrolig simpel og meget anvendelig brugerside - det er nemt at bruge et videotex-system.

Teledata

I 1982 startede KTAS et meget ambitiøst forsøgsprojekt med et offentligt video-tex system. I starten havde man blot 100 forsøgs apparater ude, - iøvrigt fremstillet af B

O. Systemet var opbygget således, at forskellige "informationsleverandører" fik et antal sider optaget i teledata.

I løbet af forsøgsperioden steg antallet af sider i basen støt og roligt, og i 1984 fik man så en permanent ordning, så alle kunne tilslutte sig TELE-DATA mod et indmeldelses-gebyr. Teledata er således ingen ny database, men der er sket en del siden man startede den permanente ordning i foråret 1984. Det kunne vi også se da vi kobledes os på basen med vores Commodore 64 og Magna Data's mirakel-modem i userporten. Der er tale om det modem vi testede i "COMputer" 3/86, som egentlig lyder navnet 64 Multimodem fra Miracle Technology (ca. 1900,- vejl udsalg). Dette modem kan i viewdata mode, kommunikere med

PRESTEL-baserede videotex databaser.

En anden mulighed er at anskaffe sig et normalt 75/1200 modem (2350,- ex. moms hos KTAS - vi kunne desværre ikke få et til test før dead-line), og så bruge Commodores VIDEOTEX-modul (765,- vejl udsalg), der indeholder et terminal-program til PRESTEL-baserede databaser. Nå - vi kom fra Teledata. På en af redaktionens 64'ere, kaldte vi TELEDATA op, indtastede vort brugernummer og adgangskode.

Fra hovedmenuen valgte vi nu "eksterne databaser" - iøvrigt en af de tjenester der er under udbygning. I dag kan man komme i kontakt med handelsbankens database, (hvis man har brugerkode - kan købes ved tilmeldelse til handelsbankens data-service), og telefonoplysningen. Her stiller Teledata om til den eksterne database, og man arbejder så på den.

Nu var der ingen på redaktionen der var tilmeldt handelsbankens database, og da vores hacker var på ferie (nej, nej - naturligvis beskæftiger vi os ikke med den slags ulovligheder - tekstbehandlingens smuttede bare), måtte vi opgive denne ide. I stedet valgte vi telefonoplysningen, og fik at vide, at hver oplysning fra basen ville koste os 60 øre - OK farmand betaler. Telefonoplysningen fungerer ligesom hvis man ringer til oplysningen på 0031 eller 0034, og man kan få telefonnummeret, hvis man har navnet (også selv om man er usikker på stavemåden), områdenummeret og byen. Vi skrev Hansen, 01 og København, og fik straks at vide, at der var for mange svar - vi måtte indsnævre søgekriteriet - herefter kan man f.eks. angive et fornavn eller en stilling.

DSB er storlevenrandøren I selve Teledata systemet er DSB

en af de helt store informationsleverandører. Har man valgt DSB's hovedmenu i Teledata, kan man f.eks. få oplysninger om tog mellem København og Århus ved blot at skrive /KØBENHAVN/ÅRHUS. Herefter får man oplysninger om daglige afgange, billetpriser, reservation, rejsetid m.m. - ganske fikst og nemt at bruge. Værre står det til med HT, der kun oplyser om billetpriser, her kan man ikke hente lige præcis den information man oftest har brug for - hvornår går den og den bus, og hvilken bus skal jeg tage fra her til der (Det sidste må være muligt - i mit KRAKS-kort findes en oversigt over alle gader i København, med de buslinier der kører der).

Det er iøvrigt nok den største anke mod Teledata - mange informationsleverandører bruger Teledata til bulletin-board - man finder nogle få reklamemæssige oplysninger om firmaet og/eller dets produkter og har mulighed for at bestille brochurer over systemet. De færreste leverandører bruger teledata som DSB, der lægger en egen lille database ind.

Teledata er for tiden under udbygning, således har man købt en ny stor "Tandem non-stop 2" computer til ca 5 mill. kroner, og vil udvide med flere eksterne databaser. Således vil man snart kunne få oplysninger fra Nykredit, og DSB bliver også

ekstern-database, så opdateringen kan ske hurtigere.

Teledata koster 450 kroner i oprettelse og 150 kr i kvartalet. Desuden beregnes 50 øre pr. tilsluttet minut oven i telefonregningen.

Ring til 0019 og bed om teledata for nærmere information - det er iøvrigt gratis at ringe 0019.

Banken hjemme i stuen

Vil man anvende specielle databaser må man som oftest tilmelde sig en sådan, og derefter ringe den op direkte. Den Danske Bank har f.eks. sådan en database: "Danskebank-service - Privat", der kan tilbyde sine kunder en lang række services. Hvem kender ikke situationen: Fredag eftermiddag - alt er kaos - der skal købes ind, hentes bøn og tusinde andre ting, men 5 minutter i fire kommer man i tanke om, at man også skulle nå at betale lysregningen, det er få sent at nå i banken og posthuset lukker snart - en situation der kan få mavesyreproduktionen i vejret. Med Danskebanksystemet kan transaktionen ordnes i ro og mag fra hjemmet. Man vælger Ordreafgivelse under hovedmenuen, og vælger derefter at overføre penge fra sin konto til giro. Man kan nu overføre et angivet beløb, fra en af sine konti i banken til et nærmere specificeret giro-nummer, i stedet for

EXU

I det gamle Tele-Data kan man bl.a. søge ter.tif. aben- nenter.

TELEDATA

OPLYSNING OM TELEFONNUMMER

OPLYSNINGER DER SKAL INDSTAVES

Efternavn/Firmanavn: _____

Usikker stavemåde - sæt x: _____

Områdenr: _____

Derefter enten By/Stednavn eller Postnr: _____

SUPPLERENDE OPLYSNINGER

Gadenavn: _____

Husnr: _____

Fornavn: _____

Stilling: _____

FRANKRIGS smarte system, der snart er tilgængelig for alle giver mange muligheder. Her er vi ved at søge efter læger bosiddende i Paris.

RUBRIQUE MEDECINS GENERALISTES

LOCALITE PARIS

facultatif

il y a plus de 50 réponses à la demande

les réponses de la localité - modifier la demande -

ENVOI

in-
op-
et.
til-
eg-
ata
er

ta-
til-
ter
an-
en
ice
ine
es.
en:
ios
rn
ni-
ke
be-
ent
uk-
få
t.
an
og
er
ed-
at
til
an-
ti
fi-
for
le
e
ef-
bon-



med den ændrede protokol er tegnet blevet forskubbet. Nummertegnet bruges iøvrigt som return i de fleste PRESTEL-systemer.

Efter denne procedure bliver man tilsluttet danskebank-databasen, men har kun adgang til en del af tjenesterne - overførelse mellem konti kan man kun få demonstreret ved forskellige demo-skærme. Der er ingen oprettelsesafgift på danskebanksystemet, og den månedlige afgift andrager kun 10 kr. Desuden 75 øre pr. tilsluttet minut, og 10 øre pr. transaktion.

Ud at rejse

Finder du pludselig ud af fredag eftermiddag, at du skal til USA og besøge Commodores hovedsæde lørdag eftermiddag, kan du via TravelQuest finde ud af tidsforskellen, booke flybillet og hotel, checke netspændingen til barbermaskinen, arrangere et

for hoteller, udlejningsbil etc. Herefter kan man så hente et "city portrait" frem for byen du vil overnatte i, og her se hvad man vil vide om klima, netspænding, prisniveau etc. Desuden naturligvis valuta og aktuel kurs.

Når man er færdig godkendes ordrelisten, der derfter straks transmitteres til firmaets rejseselskab - betaling kan ske ved overførsel fra eget kredittkort eller lignende - helt elektronisk. Hvad der før ville tage det meste af en dag, kan nu gøres mere effektivt på en times tid, og med en langt større informationsmængde til rådighed - det er sgu da smart !!!

Systemet koster (med tilgang til et udsnit af ABC-basen - nok for langt de fleste) kr. 1375.- i oprettelse, og kr. 75.- i kvartalet, og desuden 35 øre pr. tilsluttet minut. Alt eksl. moms.

Andre Video-tex baser

Der findes andre Video-tex baser i Danmark, og der vil uden tvivl komme mange endnu - udviklingen er kun startet, og vi halter stadig langt efter f.eks. et land som Frankrig. Her har man stort set afskaffet telefonbogen, og i stedet udleveret en dataterminal til alle abonnenter der er interesseret - GRATIS. Idag er man ved at runde de 2 millioner apparater, og visionen om en datamaskine i hvert hjem er snart en realitet. Fransk-



at stå i kø på posthuset før lukketid og komme for sent i supermarkedet. (Det skal for en ordens skyld bemærkes, at denne tjeneste ikke er fuldt operationel endnu, men at Den Danske Bank forventer en snarlig indvielse). Desuden kan man overføre penge mellem sin konto og andre konti i banken, eller andre konti i andre banker. Den Danske Bank forsikrer, at systemet er sikret mod uvedkommende adgang til de forskellige konti. Man kan kun overføre fra sin egne konti - dette kontrolleres ved bruger-nummeret, og kodeordet, som man skal ændre mindst en gang om måneden. Systemet indeholder desuden valutakurser, aktie- og obligations-informationer. Der findes mange smarte features, bl.a. kan man få f.eks. forholdet mellem D-mark og US \$ over en valgt periode. Man kan vælge at se udviklingen for ens DFDS-aktier det sidste halve år, eller hvordan det står til med de par statsobligationer man fik til sin konfirmation.

Budget-system er under udvikling

Den Danske Bank arbejder desuden med et budget-system, hvor man kan se udgiftsfordelingen på den budget-konto man har i banken. Dette system kan endnu ikke anvendes. Danske Banksystemet kører fuldstændig som Teledata, dvs. PRESTEL 75/1200 baud. Vil man se på systemet før man beslutter sig til at tilslutte sig, kan man ringe op til basen på 01-184177, og når man bliver spurgt om ID skal man skrive 7. Herefter skal man trykke på 3 gange på nummertegn (med multimodem 64 skal du trykke på semikolon-tasten på 64'eren - ø-tasten på 128 med dansk keyboard). Nummertegnet er egentlig det tegn der findes over 3- tallet - men

bord på byens bedste restaurant, og selvfølgelig have en udlejningsbil til at køre ud til Commodore i. Situationen kan sagtens arrangeres, hvis du anvender TravelQuest, der er et Video-tex system fra ProSoft. TravelQuest kører PRESTEL, og kan derfor kaldes op som Teledata. Når man har kaldt basen op, har man rådighed over et udsnit af en af verdens største fartplans databaser "ABC Travel Guide" - eller man kan blive stillet om til selve basen (koster 5000.- ekstra). ABC-basen indeholder 4 gigabyte data !!!!. Man kan nu se alle linier mellem København og USA - og når man har bestemt sig, overføres den valgte afgang til en "ordreseddel". Samme procedure gælder

mændende har det store antal kunder, og et meget stort antal baser at vælge imellem (over 3000), og deres numeroplysning er væsentlig mere sofistikeret end vores. Skriver man f.eks. DOCTEUR (doktor) under erhverv, bliver man venligst gjort opmærksom på, at det ikke hedder DOCTEUR, men derimod MEDICINS GENERALISTES. Der findes langt flere muligheder for specifikation af søgekriterier, og basen virker mere logisk opbygget end den tilsvarende danske. Den brede vifte af franske databaser indeholder også en lang række gratis databaser (ca 600), med alle mulige informationer. Så det er bare at komme i gang herhjemme.

Henrik Zangenberg

COMPUTER COMPUTER COMPUTER NEWS



FIRMA MED GANG I

Et af Danmarks software-distributører SuperSoft, er en smule anderledes end nogen andre. For det første bliver forhandlerne forkælet med et stykke chokolade, hver gang de handler med firmaet. For det andet leverer de en GAMES video til deres forhandlere så folk via

en opstillet monitor, kan se hvordan spillet ser ud, samtidig med at en engelsk kommentator fortæller om hvert af de nye spil. For det tredje, leverer firmaet på flere produkter en dansk vejledning, så selv mindre børn kan finde ud af de indviklede instruktioner, der som regel følger med hvert spil.

Som de siger hos SuperSoft: "Det kan du da godt prøve, ja ja!"

RAM-DISK PÅ CARTRIDGE

DC Trading introducerer nu sidste nye fra Dela Elektronik i København. Nemlig et cartridge med indbygget RAM-disk faciliteter. Du har nu mulighed for at gemme dine programmer på cartridge, efterhånden som du bearbejder dem, og hele tiden kunne hente dem ind igen med hastighedsforøgelse op til 200 gange normal hastighed. Cartridget SYS'es igang, hvorefter en hjælpemenu kan kaldes frem. Altså ikke noget med at du hele tiden skal skæve til manualen, hvis du ikke helt forstår en syntaks.

Dela RAM-Disk'en kan indeholde op til 64 Kilo-byte program, som du selv uden en diskstation kan kalde frem til enhver tid. Du skal dog benytte en special Power Supply til at holde på dine data, når du slukker for 64'eren.

RAM-disken benytter device nr. 7, og indeholder desuden en special editor, normale load og save kommandoer og meget mere. Prisen på cartridget er ikke galt, idet det kan erhverves for den nette sum af kr. 678.

Nærmeste forhandler oplyses hos: DC Trading
Box 44
9240 Nibe
tlf. 08 35 33 44



EN SJOV IDE

Sammenlignet med Commodore ender IBM i skraldespanden!

I hvert fald hvis man skal tro diverse graffitimalere i Herning. Med en bar hvid mur synes Herning Elektronik og Data at være noget kedelig. "Nu skal der ske noget!" udbrød indehaveren af denne Commodore butik, Kjeld Kirkeby.

Hurtigt fik han fat i en gruppe unge graffitimalere, alle mellem 16 og 17 år, gav dem håndørene til spraydåse, og sagde SPRØJT! Og det gjorde de så. Der var ingen direktiver, blot skulle det handle om computere. Ungerne satte i

sving, og efter en 8 til 9 timers hård indsats, stod kunstværket klart.

Væggen var nu propfyldt med alle mulige sjove tegn. Og læg især mærke til at Chaplin (IBM's varemærke), er blevet henvist til skraldespanden. Hatten som han engang havde på, bærer et apple (undskyld æble), som er skudt igennem af en pil, affyret fra Commodore C'et.

Hvad Pacman så laver her, overlades til læsernes egen fantasi. Men denne Commodore butik er i hvert fald ikke noget man render ind i hver dag, eller hvad!



NYT AMIGA HARDWARE

Det er ikke kun spilgiganter eller softwareudviklere der har interesse i at lave noget til Amiga. En bunke expansionsmateriale strømmer i disse tider ud på markedet i USA. Et af de firmaer der har planlagt hele serier af expansionshardware er Pacific Cypress.

Et af de første produkter de lancerer, er en tilslutning der kan give dig op til 2MB RAM. Du får pladen til at tilslutte, uden chips i, og så kan du selv om du vil slutte 1/2, 1 eller 2 Megabyte til din Amiga. Der kommer batteri-backup, modems og meget meget mere. Se efter:

Pacific Cypress,
P. O. Box 14180, Fremont,
CA94539, USA

Fremtiden er begyndt



De kan nu få adgang til Den Danske Bank ved hjælp af Deres egen hjemmecomputer. De skal blot tilmelde Dem DANSKEBANK-SERVICE-PRIVAT og anskaffe et telefon-modem.

DANSKEBANK-SERVICE-PRIVAT giver Dem opdaterede informationer om aktie-, obligations- og valutamarkedet og adgang til Deres konti og depoter. På et øjeblik kan De få fuldt overblik over Deres nuværende økonomiske situation og foretage pengeoverførsler.

Og det er kun begyndelsen. I løbet af få år vil DANSKEBANK-SERVICE-PRIVAT være udbygget til en komplet mini-bank. De kan betjene Dem af hjemme hos Dem selv.

DANSKEBANK-SERVICE-PRIVAT er en naturlig del af fremtidens servicesamfund. Det starter nu - i Den Danske Bank.

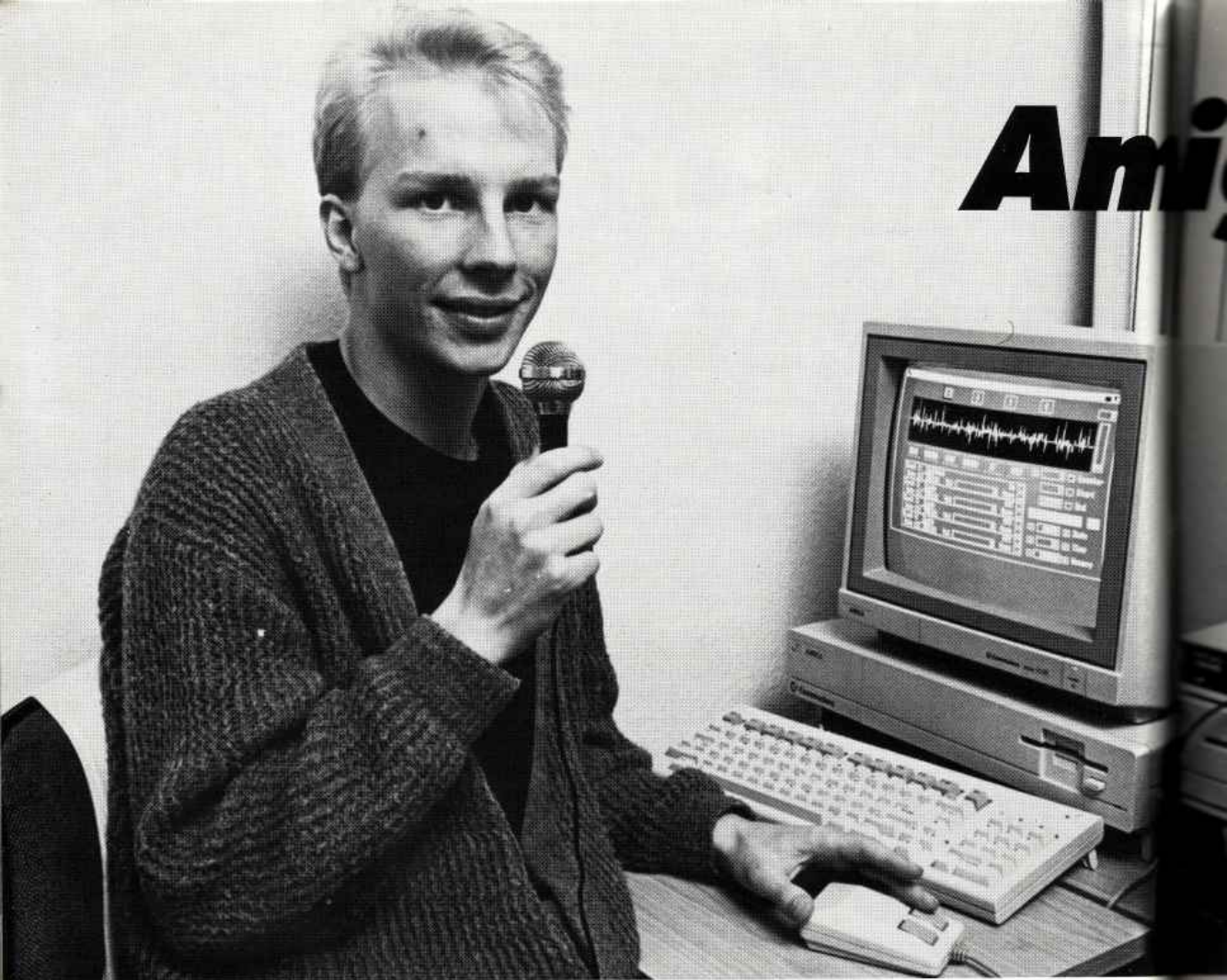
Hvis De allerede har det nødvendige udstyr, kan De på telefon (01) 18 41 77 se, hvad DANSKEBANK-SERVICE-PRIVAT kan tilbyde.

De har adgang til systemet alle hverdage mellem 7.00 og 23.00 samt på lørdage mellem 10.00 og 17.00.

Kontakt nærmeste filial af Den Danske Bank og hør mere om, hvordan De kan få fremtidens bank hjem i Deres stue.



DEN DANSKE BANK
DANSKEBANK-SERVICE-PRIVAT
tlf. 01-15 65 00 lokal 6031



Commodore Amiga er fantastisk, og med den strøm af nyt hardware, der snart dukker op, bliver den endnu bedre. Denne gang drejer det sig nemlig om vaskeægte sampling. Amiga kan nu lære at snakke nøjagtigt som dig selv.

Lækkert design

Selve modulet er faktisk ret dekorativt. Med sine 15x15x6 cm. størrelse, og sin råhvide farve, klæder den faktisk Amigaen ret godt. På fronten er der anbragt en tænd/sluk knap, en volumeknap og to stik. Et til den medfølgende mikrofon, og et til at tage musik direkte fra dit stereo-anlæg.

Modulet tilsluttes Amigaen i parallel-porten, men det betyder ikke noget for dine printer-muligheder, da der er anbragt endnu et parallelstik til netop den, bag FutureSound.

Med i emballagen følger selvfølgelig også manuel og program-diskette med dit styreprogram på. Når du har tilsluttet FutureSound, tænder du for maskinen, putter din Kickstart i maskinen, og når Workbenchpromptet kommer, putter du FutureSound disketten i, som så starter op af sig selv.

Menuen

Efter et par sekunders loading, ser du selve hovedskærmen, der giver dig de mest nødvendige kontrolmuligheder. I den øverste del har du fire firkanter, der er nummere-

ret fra 1-4. Disse angiver hvilke af sporene du er igang med at bruge. Umiddelbart under disse, har du et stort rektangulært sort felt, hvor den digitaliserende lyd, vil blive afbilledet med en graf, men mere om det senere.

Under dette har du et slags tastatur, der ligner det der normalt sidder på en båndoptager, med funktioner som Play, FF, Rew, o.s.v. Dette er dine "Playback-ikoner", og ved hjælp af disse, kan du enten optage, afspille eller "spole" i lyden.

Nederst på skærmen har du så dine fire spor, der ligger i hver sin "kasse". I disse kasser er der også pitch-parametre, der kan indstilles, hvilket betyder hastigheden hvormed lyden afspilles. I disse kasser er der også en lille tænd/sluk knap for hvert spor, samt en lille knap der hedder "loop". Vælger du denne vil lyden du har optaget blive ved med at spille i en uendelighed.

En skydeknap, er der også anbragt, så du kan skrue op eller ned for lyden efter ønske. Det virkeligt lækre ved disse funktioner er, at du kan styre sporene uafhængigt af hinanden, og derved mixe en total-lyd, der bare siger Spar To. Vil du rette eller klippe i lyden, har du også mulighed for det. I øverste højre hjørne, sidder der en lille "counter", der angiver fra hvilken adresse, lyden er gemt.

Ved at vælge et andet startpunkt, eller spole i lyden, kan du så "klippe" et stykke dårligt lyd ud, og eventuelt indsætte et nyt. Under disse, ligger din "optage-niveau indikator", og den bruger du som kontrolfunktion, for at din lyd bliver optaget i den rigtige styrke. Til slut, gemmer der sig nederst på skærmen et lille display, hvor du "record-rate", tid og hukommelsesforbrug bliver afbildet. "Recordrate" betyder hvor mange samples pr. sekund du arbejder med. Desværre stiller Amiga en-

Amiga svarer igen



Efter at du har sagt det, er din lyd samlet, og du kan nu afspille den, ved at flytte cursoren hen på "Play", og klikke med museknappen. Du kan nu høre din egen stemme i uforringet kvalitet, galdende ud over højttaleren. Den digitaliserede lyd, er lagret i spor 1, og du kan nu gentage proceduren endnu 3 gange, således at alle 4 spor er fyldt ud. Det behøver selvfølgelig ikke være den samme lyd, der er lagret i alle 4 spor, men lad os bruge det som eksempel.

Hvad kan du så gøre herfra? Jo - lad os tage et sjovt lille eksempel. Hvis du indstiller "start - Stop" parametrene 500 forskelligt for hvert enkelt spor, og spiller alle sporene på en gang, ja så får du en højst vellignende ekko effekt. Dette er selvfølgelig bare sjov. Du kan lave noget meget mere professionelt, hvis du f. eks. i to af sporene, indspiller noget musik, direkte fra dit stereoanlæg. Får det til at køre i løkke, og indtaler noget tale i de to sidste spor. Dette giver et næsten diskoteksagtigt indtryk, og virker meget overbevisende. Men hvad kan du egentlig bruge alt dette til?

- Slet ikke så lidt! Dette her er nemlig ikke kun legetøj.

Sæk med tricks

Klikker du med din menuknap på musen, vil to menuer åbenbare sig. Den ene er "spor-menuen", hvor du styrer dine spor. De options du kan bruge her er: Slet et spor Slet alle spor Lav plads på et spor

Vælger du "lav plads på et spor", vil programmet selv finde ud af, hvor meget plads der er i hukommelsen, og lægge hukommelsen frit til det spor du har valgt. Denne menu, kan du faktisk slet ikke komme udenom, idet du i den næste menu, der hedder "bag of tricks", får brug for den, i denne kan du få lyden til at blive bagvendt, hvilke der kan komme nogle smarte russiske gloser ud af. Du kan også tage din "hade-plade" og spille den baglæns, hvilket giver en fryd, der er sjældent oplevet. I denne menu ligger også "Copy-Sound" kommandoen, som kan

kopiere en lyd fra et spor til et andet. Vælger du denne, skal du sørge for at have gjort plads, rent hukkommelsesmæssigt, med "lav plads på et spor"-kommandoen først.

I "Bag of tricks"-menuen, ligger der også en kommando der hedder "Mix Sounds". Med denne kan du lægge lydene i to spor over i eet, og dermed mixe dem sammen på bedste vis. Den sidste kommando hedder "Scale Sounds", og med den kan du gøre dele af din lyd højere, eller lavere, alt efter behov. Dine faciliteter er mange, og kombinerer du dem, er der faktisk ingen grænser for hvad du kan lave.

Brug lydene i egne programmer

Det allerbedste ved FutureSound, fra Applied Visions, er at du kan bruge dine lyde, i dine egne programmer, ligeså tosset du lyster. Applied Visions har gjort alt der stod i deres magt, for at lydene skal være så tilgængelige som mulige. Derfor er der to formater du kan save dine lyde på disk i. Det ene er det velkendte format, der hedder IFF. Ja du læste rigtigt, nøjagtigt det samme format, som anvendes af digitizeren testet i sidste nummer, og tegneprogrammet DeLuxe Paint, som igen ses i DeLuxe Video Construction, og mange mange flere. Saver du dine lyde i dette format, kan de bruges i alle andre applika-

tioner, der understøtter dette format. Den anden metode er at save dem under FutureSound. Det gør du ved at kopiere et par filer fra original-disken over på din Workbench diskette, under directory C, hvor dine Amiga-DOS kommandoer, som bekendt ligger.

Du kan nu få lyden frem direkte fra DOS'en, blot ved at skrive PLAY, og så fil-navn. AmigaBasic og C, kan også udnytte dine lydfiles, men det står alt sammen udførligt forklaret i manualen fra Applied Visions.

Samleren koster i USA ca. 900 kr, hvilket må siges at være fundet for pengene. Har du tegninger fra DeLuxe Paint, eller billeder fra digi-view, kan du nu få dem til at tale uden problemer. Har du et "slide-show" med dine popidoler (ha, ha,) kan du få dem til at synge strofer af deres seneste hits, mens deres ansigt popper op på skærmen.

Selvfølgelig vil undervisningsprogrammer, der kombinerer lyd og billede også udnytte denne teknik, men det vigtigste er, at du for et ringe greb i lommen, selv får mulighed for at lave disse ting.

Jeg lover dig at mange timer vil gå med lydsiden, hvis du beslutter dig for at prøve FutureSound fra Applied Visions. Desværre har redaktionen endnu ikke kendskab til nogen dansk importør, men det er vist kun et spørgsmål om tid.

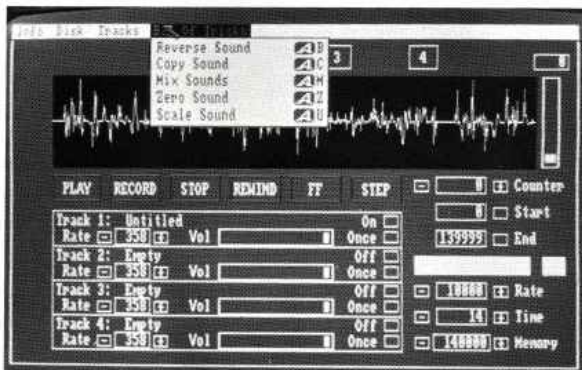
Lars Merland

hukommelse på 512K (udvidet version) nogle grænser for, hvor meget lyd du kan optage.

Og jo højere "rate", desto mere hukommelse, og derved mindre tid. På FutureSound, brugte jeg 10.000 samples pr. sekund, hvilket gav en udmærket gengivelse. Det svarer sådan rundt regnet til en hastighed på 5KHz, og til en sammenligning, svarer en telefonstemme til 3,5KHz.

Så samler vi

Nå, dit system er bootet op med FutureSound, og din samler er sluttet til efter forskrifterne. Din mikrofon er sat i stikket, og optagelsen er korrekt indstillet. Lad os så komme i gang! For at sample, lad os sige 5 sekunder af din egen stemme, indstiller du nu "Time" parametret til 5. Derefter flytter du din cursor op i "record"-feltet og klikker. Nu siger du for eksempel: "COMputer - månedsmagasinet for DIG og din Commodore".



Future Sound har med deres Sound Sampler lavet et godt produkt, der udover hardwaren, også omfatter professionelt software. Her er vi igang under menu'en "Bag of tricks". Læg også mærke til Track 1 til 4. Det er her, de 4 lydspor kan mixes imellem hinanden - i stereo!

Den billigste PC/XT compatible computer

JUMBO 1000

et spejlbillede af IBM® PC/XT

KUN kr. **6.495,-**

excl. monitor

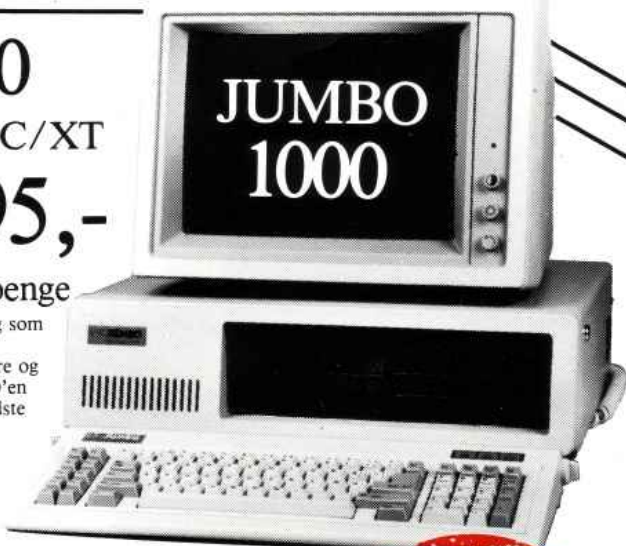
Mere kompatibel for færre penge

Hvad synes du om en maskine, der virker nøjagtig som en IBM® PC/XT, men koster meget mindre?

JUMBO 1000 kan køre med stort set ALT software og hardware til IBM's XT. Og når du køber JUMBO'en til den pris, får du den billigste XT - med den bedste service.

Det bedste valg i software

JUMBO 1000 bruger mange populære MS-DOS programmer, der kan leveres direkte fra os eller fra en hvilken som helst anden velassorteret computerforretning.



JUMBO 1000

256/640 motherboard. Floppy controller. Parallelt printer kort. Farve/grafik kort (RGB/comp.). 1 x CHINON L-502, 360 K disk. 150 W strømforsyning

Nu med monitor

KUN KR. 6.495,-

JUMBO 1500

256/640 motherboard. I/O plus II kort. (RS-232/centr./clock/calend./game). Farve/grafik kort (RGB/comp.). 2 x CHINON L-502, 360 K disk. 150 W strømforsyning

Nu med monitor

KUN KR. 7.995,-

Monitor fra kr. 1.000,-

Printer fra kr. 2.395,-

Harddisk, 20 Mb fra kr. 5.295,-

(SEAGATE ST-225 med controller og kabler)

Diskett fra kr. 9,-

JUMBO 2000

256/640 motherboard. I/O plus II kort. (RS-232/centr./clock/game). Farve/grafik kort (RGB/comp.). 1 x CHINON L-502, 360 K disk. 150 W strømforsyning

Nu med monitor

KUN KR. 12.495,-

JUMBO 5000 HIGH SPEED

256/640 motherboard. I/O plus II kort. (RS-232/centr./clock/calend./game). Farve/grafik kort (RGB/comp.). 2 x CHINON L-502, 360 K disk. 80286 Speed kort (op til 7,5 gange hurtigere end Norton, hurtigere og billigere end IBM AT). 150 W strømforsyning

Nu med monitor

KUN KR. 12.195,-

JUMBO ERHVERV:

Dette er Danmarks absolutte bedste tilbud ... det kan ikke køres billigere. Specifikation som JUMBO-1500 og incl. komplet finanspakke: Finans, faktura, debitor, kreditor og lager. Det hele er på dansk.

Med monitor

Kun kr. 9.995,-

Software: (på dansk med manual)

File III (DORTEC) kr. 450,-

PC Write (DORTEC) kr. 450,-

PC Calc (DORTEC) kr. 450,-

Ved samlet køb kr. 1.000,-

Komplet finanspakke: Finans, faktura, debitor, kreditor og lager.

Det hele på dansk kr. 3.995,-

JUMBO AT

klar til brug med 80386 80286 processor, 512 K motherboard, farvegrafikkort, parallel printer port, kalender med batteri backup, 1 x 1,2 Mb NEC disk drevet, 1 x 20 Mb SEAGATE harddisk, 150 W strømforsyning.

Nu med monitor

KR. 19.995,-

Levering med 640 K: tillæg kr. 500,-

Turbo: tillæg kr. 1.000,-

Og vi har meget mere:

Diverse kort, mus, joystick etc. etc.

1 års garanti mod fabrikationsfejl

Borups Allé 116 · 2000 Frederiksberg C · Tlf. 01 33 11 55

H.C. Andersens Boulevard 4 · 1553 København V. · Tlf. 01 91 05 00

Importør:

Alle priser er excl. 22% moms

7ARLO aps

Forhandlere: København, Computer Discount, Dag Hammerskjølds Allé 42 E, 01 42 33 11. Holst Computer, St. Kongensgade 47, 01 13 99 00.

Frederiksberg, abcoDATA, 01 35 55 50. Amager, L.A. Electronic, 01 55 15 40. Bagsværd, Design Micro, 02 98 72 74. Helsingør, A.B.S. Data, 02 10 18 25. Roskilde, J.S. Data, 02 37 07 17. Ølstykke, Ølstykke Foto & Computer, 02 17 94 94. Tåstrup, 2 M Electronic, 02 99 30 66. Vejle, C. B. Radio, 05 83 84 85. Holstebro, J. R. Electronic, 07 40 16 66. Hadsund, Data-Bit, 08 57 46 00. Fåborg, LA-MET Computer, 09 61 28 22. Aalborg, Nytorv Data Discount, 08 16 44 88. Sønderjylland, Sønderjysk Data Service, 04 83 38 11.

Forhandlere velkomne

Commodore Danmark er den afdeling af den amerikanskejede gigantkoncern, der har udvist de flotteste salgsresultater, kort sagt så ligger Commodore Danmark salgs mæssigt på toppen, af Commodore lagkagen.

Det være sig rent procentmæssigt, i forhold til landets størrelse, køberpotentiale og salgsmuligheder. Commodore Danmark er nok også en af de eneste afdelinger af Commodore overhovedet, der har et så nært samarbejde til deres forhandlere. Så er spørgsmålet, hvordan startede alt dette, og hvordan vil det ende? Er en epoke slut med Kristian Andersens farvel til Commodore Danmark?

Det var nogle af de spørgsmål "COMputer"s Henrik Bang prøvede at få klarlagt i dette eksklusive interview med Kristian Andersen - nybagt direktør for Commodore Europa.

Hvordan startede din karriere?

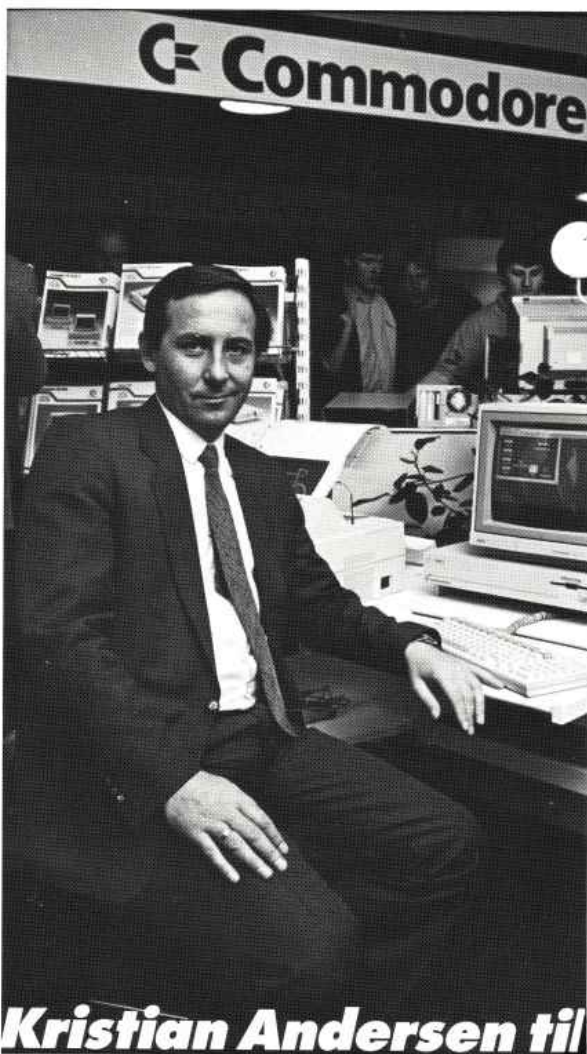
- Min debut indenfor computerbranchen startede i juni 1979, i det der i dag hedder Scanvest, et firma der hovedsageligt handlede med væsentligt større systemer. I 1982 begyndte jeg i Commodore Danmark. Jeg blev oprindeligt ansat til det der kaldes markedschef, handel med større maskiner.

Maskinserier så som 4032 der senere kom til at hedde 8032, samt 8286 maskiner, som dem vi i dag kender som PC'ere med et enkelt drive. Salget af de maskiner dækkede i 1982, 83% af Commodores samlede indtægt. Det var omtrent samme tid som Vic 20'eren blev lanceret, til kr. 6.995,-. Det var en maskine der blev solgt 60-65 stykker af om måneden dengang.

Hvordan er salget gået i løbet af årene?

- Det hele startede med Vic 20'eren, der som sagt solgte ca. 60-65 stk. om måneden i 1982. Den er i dag på verdensplan solgt i flere millioner eksemplarer. Tallene for Danmark, og Vic 20 ligger på ca.

Kristian Andersen, dansk Commodore direktør, er netop blevet udset til at lede Commodore Europa. "COMputer" har talt med ham, for at høre hvordan Commodores og hans fremtid vil tegne sig.



40.000 eksemplarer. Det er et salg der ligger tilbage fra slutningen af 1981 og frem til juni 1984, vor de sidste stykker blev solgt. Derefter var det meget udtalt 64'eren der kørte løbet. Den er der i dag solgt på verdenbasis, en 6-7 millioner eksemplarer af. Vi fik de første stykker i februar 1983. Det var et stille og støt salg vi kunne påvise i 1983.

Hvornår kom det eksplodive salg?

- Det hele eksploderede i hovedet på os, i slutningen af 83 - starten af 84. Her er tale om starten på det helt store boom, der resulterede i et salg i dag, der ligner noget nær de 140.000 Commodore 64'ere. Og hvis vi tager det tal i betragtning ud fra en samlet bruger-base på ca. 200.000 computere i den kategori, kan vi vist godt blive enige om at det udgør en ganske pæn markedsandel. Oven i de 140.000 Commodore 64'ere, kan vi så lægge 30-35.000 Commodore Vic 20 samt ca. 20.000 Commodore 128'ere. Så kan du nok se hvor vi er henne.

Er 128'eren et flop?

- Det er der nogen der siger. Hvis vi ser lidt på de foreliggende tal, findes der i dag, ca. 2.000-2.500 af Commodore 128 D modellen, resten er de adskilte modeller. Der er en del tvivl om hvordan 128'eren skal tackles. Men et flop vil jeg bestemt ikke kalde den. Det vil aldrig være nemt at følge i 64'erens fodspor. Ironien i denne historie ligger i, at hvis vi ser på salget af 128'eren worldwide, har den rundet 1 million stk. Hvis vi ser salget fra den side af, kan man vist ikke kalde den et flop. Der findes i dag ikke så forfærdeligt meget software til 128'eren, men det der er, er virkelig godt software. Jeg tænker hovedsageligt på salgssuccerne Superbase og Superscript, som også har været rosende omtalt her i bladet. Der ligger i dag mange producenter i hele verden, der håber på salgstal der ligner 100.000 stk.

Commodore Europa



Kristian Andersen

Men Commodore-standard mæssigt, har den ikke levet helt op til forventningerne.

Kunne I have undværet Commodore 128?

- Vi må spørge os selv, hvis vi nu ikke havde Commodore 128 modellen, havde vi så solgt 1 million flere 64'ere i stedet. Den side af sagen har vi ingen mulighed for at gøre op. Det er jo sådan at Commodore 128-modellen oprindeligt er 3 computere i een. Det fordyrer rent komponentmæssigt computeren. Hvis folk alligevel kun bruger 64'eren delen i computeren, kunne vi lige så vel have suppleret 64'eren med en RAM-udvidelse der svarer til 128'ens kapacitet. Men som sagt er vi absolut ikke utilfredse med tallet 1 million.

Hvornår tiltræder du din nye stilling?

- Rent officielt er jeg allerede tiltrådt stillingen som chef for Commodore Europa. Men det er en del ting der skal ryddes op, inden jeg forlader Commodore Danmark. Vi har alle en bestemt arbejdsrytme vi følger, og den er der nu en anden der skal til at overtage.

Er det fastlagt hvem den afløser er?

- Det er aldrig nemt at finde en person til at overtage sådan en stilling. Rent personligt mener jeg kun, at der er en i Danmark der er i stand til at klare det. Derfor gik jeg kun udelukkende efter den person. Det gik da også ganske godt i begyndelsen, men nu efter et stykke tid, må vi vist begge erkende at det ikke rigtigt duer. Blandt andet på grund af vedkommendes nuværende arbejdsplads, hvor han gerne vil gøre nogle ting færdigt, hvilket naturligvis er prisværdigt. Det kan desværre hverken jeg eller Commodore Danmark vente på. Derfor er det i øjeblikket uvisst hvorvidt vi skal have et bureau til at finde en leder, eller annoncere. Jeg er dog principielt imod headhunting, da jeg synes at vi selv er bedre til at finde de personer der passer ind i koncernen. Så kan vi heller ikke se bort fra, at det ikke

er helt let at have to jobs der ligger 1000 kilometer fra hinanden.

Hvad med din familie?

- Min familie bliver indtil videre i Danmark. Til dels fordi julen skal overståes. Vi har to børn, en på 17 og en på 10, og de skal have lov at holde jul i Danmark. Også for at undgå den helt store omvæltning. Min kone og min søn på 10 år er desuden gået på intensivkursus 3 timer hver anden dag, for at lære noget grundlæggende tysk. Det vil naturligvis ikke være noget problem med sproget på længere sigt, da det hurtigt vil blive en del af hverdagen. En anden grund til at de indtil videre bliver i Danmark, er et min arbejdsplads stort set vil blive i flyveren mellem Danmark og Frankfurt. Det vil jeg ikke byde min familie.

Hvad er Commodore Europa?

- For det første er Commodore Europa min nye arbejdsplads. Commodore Europa er et koordinationscenter med 16 medarbejdere, for de elleve lande i Europa hvor Commodore er repræsenteret. Groft sagt har Commodore Europa 11 datterselskaber nemlig Norge, Sverige, Danmark, Holland, Belgien, Tyskland, Frankrig, England, Schweiz, Østrig og Italien. Det er så Commodore Europa's opgave at koordinere priser, afsætning og rapportgenerering. De tal der fremkommer, bliver så samlet under et, til et tal der kan stilles op imod Amerika's salgstal.

- En af vores hovedopgaver er at gøre Amerika opmærksom på at Europa ikke er et stort land. Men en masse forskellige nationer. Med en masse forskellige krav til tegnsæt, sprog og manualer. Selvom vi måske matcher hinanden befolkningsmæssigt, og salgsmæssigt med hensyn til tallene, er der en kæmpe forskel på vores salgsmetoder.

I Amerika smider de rask væk computere over disken uden den midste form for support. Der er vi vidt forskellige her i Europa, hvor vi i modsætning til Amerika, sælger vores computere som en regu-

lær PC'er. Det er her vi skal sætte ind, og gøre amerikanerne klar over situationen.

Det er sådan at Europa tegner sig for 2/3 af Commodores samlede indtægt, så de gør nok klogt i at lytte efter os.

Hvad er din opgave i Commodore Europa?

- Jeg skal lede afdelingen. Det er sådan at vi har produktfordeling. Det vil sige at jeg skal stå for koordineringen af produkterne til de 11 lande i Europa. Der sidder i forvejen 3 mand i afdelingen, der tager sig af den side af sagen. Her kommer jeg ind i billedet og skal koordinere tingene. Jeg skal tage mig af kommunikationen med Amerika, og samtidig skal jeg tage mig af en række møder med marketingscheferne og salgsscheferne, med henblik på at gøre Commodore til den bedst kommunikerende virksomhed i verden.

Hvad med Commodore Danmarks fremtid?

- Ja, nu har Commodore Danmarks salg ligget som nr. 1 siden 1983, og det skulle helt ikke ændre sig. Det er der vist heller ingen fare for. Jeg kan godt betro dig, at mager til ansvarsbevidst samling mennesker finder man ingen steder. Hver eneste af folkene i Viby har deres specielle felt, som de er eksperter på. Commodore Danmark kunne stort set sagtens fungere i en lang, lang periode uden den daglige leder. Jeg ville næsten tro at med en telex og en telefonlinje kunne vi klare de mest hastende problemer. Resten ville sagtens kunne fungere.

Hvilken vej går Commodore?

- Men hensyn til 64'eren tror jeg at den har en salgsmæssig levetid til langt ind i 87. Den sælger i dag som den altid har solgt, fantastisk godt. Der er GEOS på vej, og vi påtænker en RAM-udvidelse. Jeg så gerne netværk, kommunikationsværktøj, nyt perifert udstyr, og jeg tror på at det kommer på et tidspunkt. Selvfølgelig vil den gå ud af

produktion, hvis markedet fortæller os at den skal. Samtidig har vi med lanceringen af en ATeR fuldendt vores serie af PC'ere. Så på det punkt er vi godt tilfredse.

Hvad med Amiga?

- Vi forventer ikke at Amiga'en skal overtage 64'eren. Den skal have et godt stykke tid på markedet. Folk skal vænne sig til den. I øjeblikket har vi på 4 mdr. solgt ca. 1.000 Amiga'er. Vi havde optimistisk set sat tallene til 1.000 stk. med udgangen af dette år. Det vil sige at vi har nået vort mål, allerede 3 måneder før tid. Dette vil højst sandsynligt resultere i et mersalg på 6-700 til. Dette er blandt andet på grund af det flotte danske Og udenlandske software, der efterhånden kommer til Amiga'en. Amiga 1000 som vi kender i dag, er kun en prototype af en lang række ændringer i Amiga'ens struktur. Ikke rent opbygningsmæssigt, men med henblik på hardwaresupplering. Vi påregner allerede i 87 at have en ny Amiga klar, der hedder Amiga 2500. en maskine med 1MB internt, samt et 3 1/2" drive med 1,2MB. Her vil vi så indsatte (som kort) en DOS, AT eller Unix som operativsystem. Og vi har naturligvis stadig alle Amiga's andre faciliteter. Ydermere er der åbent for harddisk og Networking i Amiga'en.

Hvor kan vi placere Amiga'en?

- Den kan placeres hvor den passer ind. Det er en fantastisk flexibel maskine. Amiga 2500 er maskinen vi vil kalde forretningsmaskinen. Blandt andet på grund af dens store kapacitet, men også dens udvidelsesmuligheder. Vi har en anden Amiga under udførelse, ganske lig den Amiga vi kender af i dag. Det er den vi forventer at se i flere og flere hjem. Jeg siger ikke at alle skal have computere. Forhåbentlig ikke. Der er en million mennesker der i fremtiden skal uddannes til håndværkere af forskellig art. Jeg har da heller ikke selv nogen computer og skal forhåbentlig ikke have nogen.

Henrik Bang

...fattigmands-PC er har vi også:

kr. 4.995,- ex.m.detail

kr. 3.995,- OEM f.forhandler

... eller Circuit Design's større PC'er - nu TURBO & 640KRAM...

CD Mega

PCMC-1 /4.995,-/Den helt skræbende PC med 1 x 360Kbyte diskdrev, colorgrafik og 150W strømforsyning.

Fattigmands-PC m.alm.PC-kasse/256Kram/dansk keyboard/karakterer.OEM-PRIS Kr. 3.995,-

PCMC2 /5.995,-/ Fattigmands-PC'en, blot med 2x360Kbyte diskdrev. OEM PRIS kr. 4.995,- excl.moms.

PCM-1 /6.995,-/ 8MHz 640Kbyte RAM TURBO-maskine med 1x360Kbyte FD55 diskdrev, multi-

funktionskort med ur/game, RS232-C serial- og Parallel udgang, dos-3.1 osv.osv. Et fund!

PCM-2 /7.995,-/ Samme lækre og fremtidssikre model som PCM-1, blot m.2x525 360Kbyte diskdrev.

PCM-10 /8.995,-/ 10MHz - 640K TURBO med V20 processor og 2x360K Chinon drev. Vor bedste!

PCM-20 /12.585,-/ 20MByte harddiskmodel som PCM-1. Det bedste tilbud til småerhverv.

PCAT /17.995,-/ MINI-AT med 1,2Mbyte/20MByte og 80286 processor på 8MHz/640Kbyte ram.

PCAT-1 /14.995,-/ Stor AT-maskine m. 1,2Mbyte diskdrev - forberedt f. 20MByte harddisk/640Kram.

PCAT-20 /19.995,-/ Stor 20Mbyte AT-maskine, som PCAT, men med det store AT-kabinet.

BEMÆRK: Circuit Design medfører til PCM-1-PCAT20 tekstbehandling, database og DOS3.1. Alle priser er excl.moms og porto. Kun for medlemmer. Se nedenfor.

OEM-prisen for PCMC-1/2 er forudbetalt ved bestilling, levering på importdagen fra vor adresse til forhandler v.min.10 stk ens, med 8 dages udpakningsgaranti.

RING: MODEM 03-146046

RING TIL OS OG FÅ DE SIDSTE NY PRISER. Vores døgnmodem på telefon 03-146046 kører både 300 og 1.200 baud duplex med 8 databit, 1 stopbit og even paritet. Har kan du bestille varer og tilbud før nogen andre medlemmer. Alle har adgang til basen og du kan downloade tonsvis af PC-programmer helt gratis. Hvis du ikke har et modem endnu, kan de færdigmonterede samlet 7911-modem (300-1.200/75 baud) modem for kun kr. 995,- eller et 1.200 baud modem for 1.595,-. Vores modem's leveres også færdigsamlende for en beskedent merpris. Driversoftware til PC'er medfølger gratis. Det eneste der kræves for brugen er en PC med RS232C port. Så kan du få del i klubbens ON-LINE tilbud på dagen...

CXMK i byggesæt kr. 995,-

CXM1.200K udv. i byggesæt... kr.595,-

To fornemme microprocessormodem's i

kit for de fingernemme. Grundudgaven

kører 300baud duplex V21 og V23 med

75/1.200 baud på 7911. Udv. t.V22!

CXMV22K i byggesæt kr. 1.595,-

CXMV22S samlet afprøvet... kr.1.995,-

V22-modem'et er et fuldt eksternt

HAYES-kompatibelt RS232C modem

med microprocessor, autoansvar, tone-

dial og fyldt professionelt. Spar 400

kroner på en aften og saml selv.

PC-MODEM 2.400 samlet kr.3.995,-

Professionelt internt HAYES-kompa-

tibelt modem for V22 og V22BIS. Kører

fuld duplex ved 1.200 og 2.400 baud.

BEMÆRK: Ingen CD-modem er P & T

godkendt endnu.

PC-MIK-MAK

CIRCUIT DESIGN er ikke en "PC-købmænd" som de andre. Vi er en klub m. 5.642

brugere af elektronik- og dataudstyr. Derfor udvikler vi også selv udstyr og nye

avancerede konstruktioner. PC-MIK og PC-MAK er en VERDENSNYHED!

En CAD-CAM »MUS« uden hale (dvs. ledning), uden speciel spejlplade og uden

mekanik (dvs. uden gummikugle). Lyder det UMULIGT? Nej, klubben har selv

gjort det umulige muligt. PC-MIK-MAK erstatter gummikugle, plader og ledning.

fordi vi benytter et avanceret "pejlesystem" med IR-lys og ultralyd i 2 koordinat-

systemer. Du kan endnu ikke købe hverken MIK eller MAK, men fra oktober kommer de i bog-

klubben med print og beskrivelser. Derefter bliver de i 1987 frigivet som færdigproducerede brødre.

til ca. kr. 1.595,- pr. sæt. De kommer til at koste godt 1.000 kr. i kit. Meld dig ind som A-medlem

nu, og få del i VERDENSNYHEDEN PC-MIK og PC-MAK. (A-medlemskab med print for et helt år kr. 795,-incl.moms.)

BEMÆRK: PC-MIK håndsenderen kommer i bogpakke-23 i oktober-86 og PC-MAK modtager i bogpakke-24 december-86.

PC-ANET 2,5Mbit/s TOKEN

PCANET - DET ENESTE 2,5MBIT/SEK - kr. 2.495,-

INGEN andre kan levere et PC-netværk på 2,5Mbit/s

overførselshastighed. Vet at mærke med polynomie-

ris-tjek på overførsel, automatisk retransmission og

automatisk log-on/off ved tilslutning. PCANET

kører Datapoint's ARCNET (R) standard, og kan

derfor tale med tusinder andre PC'er med ARCNET.

Du køber PCANET som byggesæt eller samlet og

afprøvet NET-MODUL. Driversoftware til CCPM-

medfølger. DOS-software lev. fra december-86.

PCANETK komplet byggesæt kr.1.995,-

PCANETS samlet og afprøvet kr.2.495,-

NYHEDER INDENFOR PC-VERDEN/ NY PRISER:

PC-EGA 640x350/64 farver IBM-standard kr.2.495,-

O-EGA Super ega-monitor 0,31pxl./14" kr.5.995,-

PC-COLOR 640x200/4farver color-grafik... kr.595,-

PC-MONO 640x350/Hercules & printer... kr.695,-

PC-LPTR Parallellprinterkort LPTR1 el. 2... kr.165,-

PC-232 Serial 1 port COM1 plus 1xoption. kr.245,-

PC-I/O-K 24-bit med ind/udgange i kit... kr.195,-

PC-IOM Multi I/O-kort/ur/floppy/RS232/... kr.695,-

PC-27/4 EPROM-brænder m.4 sokler... kr.1.595,-

PC-8748 8748/49-brænder m.1 sokkel... kr.1.995,-

PC-PAL PAL-brænder... kr.1.995,-

PC-HD200 ST225 seagate 21MByte harddisk. 3.495,-

CIRCUIT DESIGN

ABONNEMENTSBETINGELSER - køb og salg hos Circuit Design

Du kan KUN købe varer hos Circuit Design som medlem. Dvs. du skal

abonnere på A, B eller C-medlemskab. INGEN af medlemskaberne sætter

krav til din opfølgning. Der er heller ikke skjulte krav!

C-ABONNEMENT indbefatter 1 års medlemskab og koster kr.125,-. Du får

medlemsbladet Circuit 6 gange årligt og kan benytte klubbens forretning.

B-ABONNEMENT indbefatter det samme som C-abonnement, men du får

yderligere tekniske konstruktionsbeskrivelser 6 gange årligt. Pris. kr. 395,-

A-ABONNEMENT indbefatter medlemskab og 6 årlige tilsendelser af med-

lemsbladet Circuit, bogklubbens ca.12 årlige udgivelser og printplader til

konstruktionerne.

ALLE A-C medlemmer kan idag købe enkeltbopgaver på forudbestilling!

FIRMA _____

NAVN _____

Adresse _____ (Boxnr. accepteres ikke)

Adresse _____

Postnr. _____ BY _____

Tlf: _____ Evt.modem-type/baud _____

Ønskes medlemskab type: A B C

Sæt bolle om den ønskede type medlemskab



Ved du ikke
hvilken computer
du skal vælge
så ring:

01 18 33 66

Mibola
MIKRODATA

Østerbrogade 117 · 2100 Kbh. Ø



DRØMMER DU I FARVER?

**Printtechnik
Digiview
Amiga 4.096
Farver HAM, RGB,
IFF sort/hvid
videodigitizer**

Komplet
hardware-software **3.695.-**

Incl. Farveseparator, filterholder,
Deluxe kompatibel, RGB/Gråtone soft-
ware med bl.a. Histogram, Sync,
Width, Contrast, Saturation, Brightness,
Blue/Red Scale, Sharpness, Showilbm
Hires monochrome m.v.

Ring efter en DEMODISK kr. 100.-
og forsendelse.



**Få en demonstration
hos din forhandler**

Commodore Amiga Komplet DK
fra **14995.-**
Printtechnik Deluxe Video **890.-**
Printtechnik Deluxe Paint ... **890.-**
Printtechnik Deluxe
Lydsampler **2995.-**
Printtechnik Genlock E..... **3495.-**
Printtechnik 640X512
Software **125.-**
Printtechnik Kyocera HP
Laser **39800.-**
Atari ST Pro Digitizer
512X256X16 **2995.-**
Atari ST Meteosat
Satellitesystem **15000.-**
Atari ST Rotation Scanner
System **3495.-**
Oplesning min. 1024X1024.

Printtechnik Scandinavia ApS

Blegdamsvej 36, 2200 Kbh. N.

Importer af professionel software og hardware til IBM, Atari, AMIGA computer
bl.a. Digitizers, Framegrabber, CAD-CAM, Interfaces, Satellitsystemer og Rotation Billed Scanner.

Intet salg til private - nærmeste forhandler på **01 35 10 50**

Ved gennemgangen af den indbyggede maskinkodemonitor i Commodore 128, er vi nu nået til de deciderede kommandoer, hvordan de virker og hvordan du skal bruge dem.

Da mange 128 ejere har henvendt sig til redaktionen med problemer vedrørende den indbyggede monitor i 128'eren, har vi lavet denne grundige gennemgang af monitoren. Her i anden del er vi nået til kommandoerne Fill, Compare, Load, Save og @.

Fill

Den første af disse, Fill, bruges når vi vil have en del af hukommelsen fyldt med en bestemt værdi. Prøv først at udføre kommandoen:

M 1400, 1500

Læg mærke til udskriften af de forskellige hex-værdier og ASCII tegnene til højre på skærmen. Vi gør nu brug af Fill kommandoen med syntaksen:

F (B) (ADR1), (B) (ADR2), (BYTE)

Som tidligere betyder (B) den ønskede bank. Det kan dog undlades, hvis du vælger bank 0 (RAM 0). (ADR1) og (ADR2) er henholdsvis start og slut adresseerne på det område du ønsker at fylde op med en bestemt (byte) værdi (en byte værdi er på 2 hex-cifre).

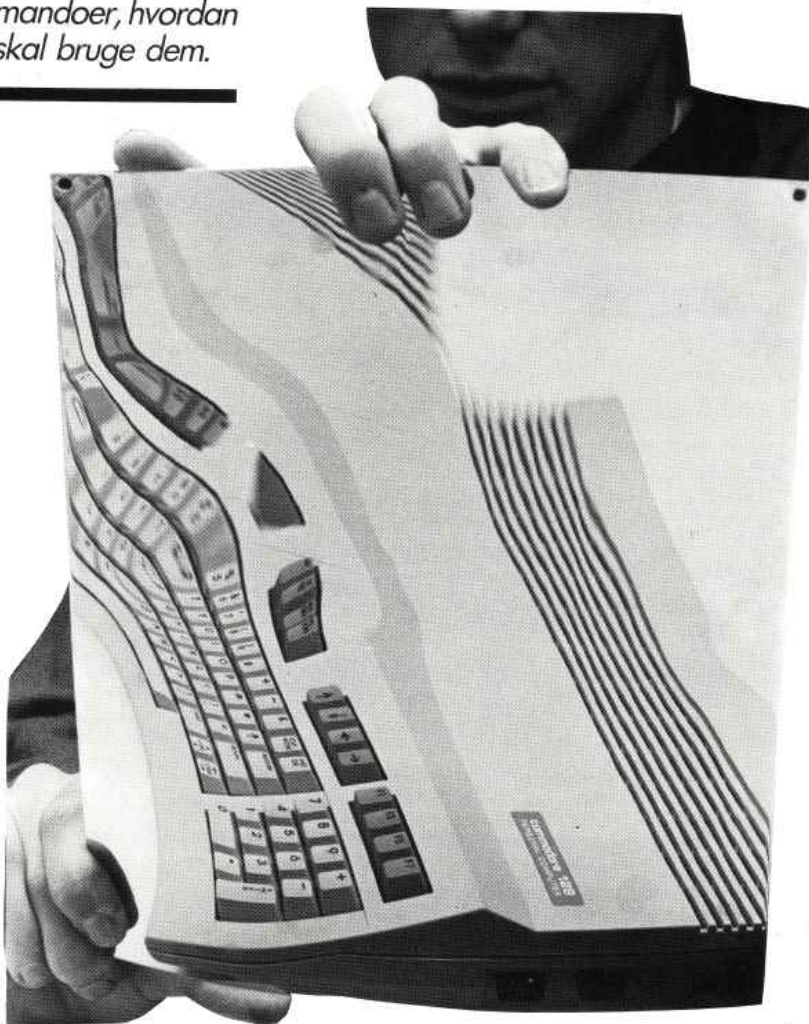
Vi kunne f.eks. gøre følgende:

F 1400, 1500, 2A

For at se resultatet skriver du igen:

M 1400, 1500

Imponerende, ikke?



Vi vrider 128 for hemmeligheder

Vi vrider 128 for hemmeligheder



Programmet

Før vi går videre, skal du have indtastet maskinkode-programmet, vi brugte sidste gang. Som du sikkert husker, er det kommandoen A, for indtast Assembler kode, du skal have fat i:

Du skriver følgende linie på en tom linie:

A 1300 LDA #000

Når du trykker return vil skærm-billedet ændre sig til:

A 01300 A0 00 000 \$00

A 01302

Cursoren står nu ud for adresse 1302 i bank 0, og trykker blot return, for at komme tilbage.

Du får lidt service, så du slipper for at taste adressen og A'et hver gang.

Du fortsætter med at indtaste følgende linier. Disse vil ændre sig hver gang du trykker return.

A 01302 STA \$FF00

A 01305 LDA #000

A 01308 JSR \$FFD2

A 0130A LDS #000

A 0130C JSR \$FFD2

A 0130F LDA #000

A 01311 JSR \$FFD2

A 01314 RTS

A 01315

På den sidste linie trykker du return uden at indtaste noget. Dette gøres for at forlade auto-assembler-mode.

Vi har nu et program. Du kan afprøve programmet med:

J 1300 (se sidste nr.).

Vi så i det forrige nummer en kommando, der hed Transfer (flyt). Vi tager denne kommando i anvendelse ved at skrive:

T 1300, 1320, 1400

Prøv nu at skrive:

D 1400

Ja, ganske rigtigt dit program ligger nu også på adresse \$1400 og fremefter.

Compare

Vi kan nu sammenligne disse to programmer med Compare, syntaksen er:

(B) (ADR1), (B) (ADR2), (B) (ADR3)

Som før betyder (B) en eventuel bank.

(ADR1) og (ADR2) er start og slut på det område du vil have sammenlignet med den kode, der er placeret på (ADR3) og fremefter. Prøv:

C 1300, 1315, 1400

Der sker tilsyneladende ikke noget, da cursoren hurtigt dukker frem igen. Men områderne er blevet sammenlignet. Prøv nu at skrive:

D 1400

Bevæg cursoren op i den linie, hvor der står:

. 0140A A9 4A LDA #000

Kør hen til det sidste 4A og ret det til 4B, linien rettes, og du bevæger dig ned på en tom linie igen. Vi gentager forsøget:

C 1300, 1315, 1400

Vupti - frem på skærmen kommer adressen 140B. Det må betyde at indholdet af adresse 130B og 140B IKKE er det samme, men det vidste du godt i dette tilfælde. Men ellers er ganske hurtig måde at få sammenlignet to områder i hukommelsen. En lille detalje ved denne kommando kan du få at se, hvis du skriver:

C 1400, 1415, 1300

AHA, det er altså adresserne mellem de to første angivelser, der ud-

skrives. Du kan således vælge, hvilket adresseområde du vil have de fundne adresser udskrevet i.

Save

Denne kommando bruges til at gemme programmer på disk eller bånd. Bruger du bånd, skal du i det følgende erstatte devicenummeret 08 med 01, når du loader eller saver.

S "NAVN", (DV), (B), (ADR1), (B) (ADR2)

Som tidligere (B), det ønskede banknummer, og (ADR1) + (ADR2) er start og slut adresse på det område, du vil gemme.

(DV) markerer at her skal du angive dit device nummer - ved diskteststation er det 08 og ved bånd er det 01.

Vi kunne f.eks. gemme programmet, du lige har indtastet. Det ligger på adresse \$1300-\$1314 i bank 0. Kommandolinien skulle dertil se sådan ud:

S "DETTE PROGRAM", 08, 01300, 01315

Du skal her specielt være opmærksom på, at det er slutadressen + 1, du skal angive. Hvis du ikke lagde een til her, ville den sidste byte i din kode ikke komme med ud på disken. Det skyldes den måde, hvorpå monitoren kalder KERNAL rutinen SAVE, og SAVE-rutinen virkemåde. Husk det fremover.

Load

Har du et program på disken, vil du sikkert gerne kunne hente det ind igen. Dertil skal du bruge LOAD kommandoen, syntaksen er:

L "NAVN", (DV), (B) (ADR1)

(DV) er det device nummer du ønsker. (B) og (ADR1) er, som tidligere, bank og LOAD adresse. Bank og Load adresse SKAL ikke angives, men KAN angives. Hvis du ikke angiver dem, vil programmet blive lagt i hukommelsen på den adresse, hvor det i sin tid blev savet fra.

I vores tilfælde \$1300 i bank 0. Hvis du ikke angiver bank og adresse, vil programmer altid blive lagt i bank 0.

Hvis vi ville hente vores program igen, skulle kommandoen altså se sådan ud:

L "DETTE PROGRAM", 08

Programmet vil nu blive indlæst på adresse \$1300 og fremefter i bank 0.

Du kunne nu skrive:

L "DETTE PROGRAM", 08, 01400

Nu ville programmet blive lagt i bank 0 på adresse \$1400 og fremefter, prøv efter med D 1400.

OBS! får du ved en LOAD kommandoen udskriften 'I/O ERROR #4', svarer den til fejlmeddelelsen '?FILE NOT FOUND ERROR'.

I/O ERROR #9' svarer til '?DEVICE NOT PRESENT ERROR'.

Verify

Ganske som i BASIC har du også en mulighed for at sammenligne et program i hukommelsen med et program på disken, syntaksen er som for LOAD.

V "NAVN", (DV), (B) (ADR1)

Vi bruger bogstavet V for at tilkendegive, at det er en sammenligning vi vil have foretaget.

Prøv med:

V "DETTE PROGRAM", 08

På skærmen bliver skrevet 'VERIFYING'. Sker der ikke andet end at disken stopper på et tidspunkt, og cursoren kommer frem igen - betyder det at programmet på disken er identisk med programmet i hukommelsen. Hvis der efter 'VERIFYING' bliver udskrevet 'ERROR' er de to programmer ikke ens.

@-tegnet

Tegnet '@' er din mulighed for nemt at sende kommandoer etc. til din diskteststation.

Hvis du kun skriver @ og trykker return, vil diskteststationens øjeblikkelige (fejl) meddelelse blive skrevet på skærmen.

Du kunne også se indholdet på disken ved hjælp af @.\$.

Læg mærke til kommaet imellem @ og \$ - det skal med.

Hvis du vil sende kommandoer til diskteststationen, skriver du kommandoen lige efter kommaet, f.eks.

@IO eller @S:COMPUMON - etc. Held og lykke med monitoreringen af din 128'er.

John Christiansen

PLATINUM UNIVERSAL DISKETTE™

- ANVENDES I ALLE 5 1/4" DREV
(48-1D, 48-2D, 96-1D, 96-2D, dog ikke 96-2D-HD)
- 75% CLIP-LEVEL
- TOTAL OVERFLADE TESTING, OGSÅ MELLEM SPORENE
- ÆGTE FLIPPI DISKETTE MED TYVEK COVER
- PLATINUM ER ÆGTE 96 TPI DSDD - HVER GANG
- SYNCOM PRODUKTION HELT IGENNEM
- AMERIKANSK TOP KVALITET

FORHANDLER SØGES

ENEIMPORTØR:

HEXASOFT - RINGSTEDVEJ 16 - DK-4440 MØRKØV - TLF.: 03-474122

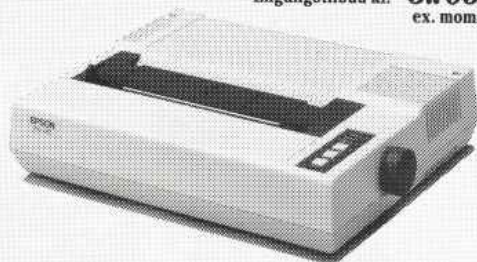


EPSON PRINTERE TIL LAVPRIS!

Vi har indkøbt et begrænset parti EPSON kvalitetsprintere, som vi vil tilbyde vore kunder med ca. 50% rabat.
Der er tale om fabriksnye printere, som fornylig er blevet erstattet af ændrede modeller.

EPSON FX80

Før kr. 7.400,-
Engangstilbud kr. **3.795,-**
ex. moms.



Med pin feed, 160 kar./sek., 6 standard skrifttyper, valsebredde 254 mm., højopløselig grafik, lager 3 K. Near letter quality kan indbygges.

12 måneders fuld garanti
8 dages returret i original emballage

Det er ingen tilfældighed, at EPSON er verdens førende producent af professionelle printere, idet de er kendt for sikkerhed, hurtighed, kvalitet, alsidighed og ikke mindst pålidelighed.

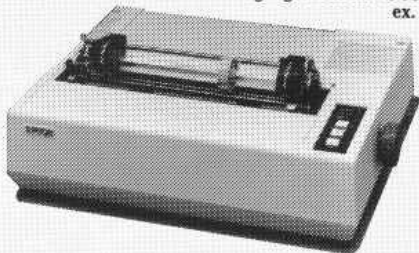
Installationssupport tilbydes efter regning.
Kabler fra kr. 250,- ex. moms.

HØJBRO DIRECT

Højbro Plads 17, 1200 København K, FX.: 0132 4522, tlf.: 0132 0025

EPSON JX80

Før kr. 8.400,-
Engangstilbud kr. **3.995,-**
ex. moms.



Med tractor feed. Denne hurtige og driftssikre matrixprinter har samme faciliteter som FX80, men kan udskrive tekst i op til 7 farver, selv på samme linie. Near letter quality kan indbygges.

Ja, jeg vil gerne benytte mig af dette engangstilbud!

Send mig <input type="radio"/> stk.	EPSON FX80 <input type="radio"/>	EPSON JX80 <input type="radio"/>
Send mig først en brochure på	EPSON FX80 <input type="radio"/>	EPSON JX80 <input type="radio"/>
Jeg ønsker tilbud på et større antal	EPSON FX80 <input type="radio"/>	EPSON JX80 <input type="radio"/>
<input type="radio"/> Betaling pr. efterkrav 2,5% rabat.	(kr. 4.514,50)	(kr. 4.752,05)
<input type="radio"/> Betaling pr. vedlagt check 5% rabat.	(kr. 4.398,40)	(kr. 4.630,20)

Navn: _____

Firma: _____

Adresse: _____

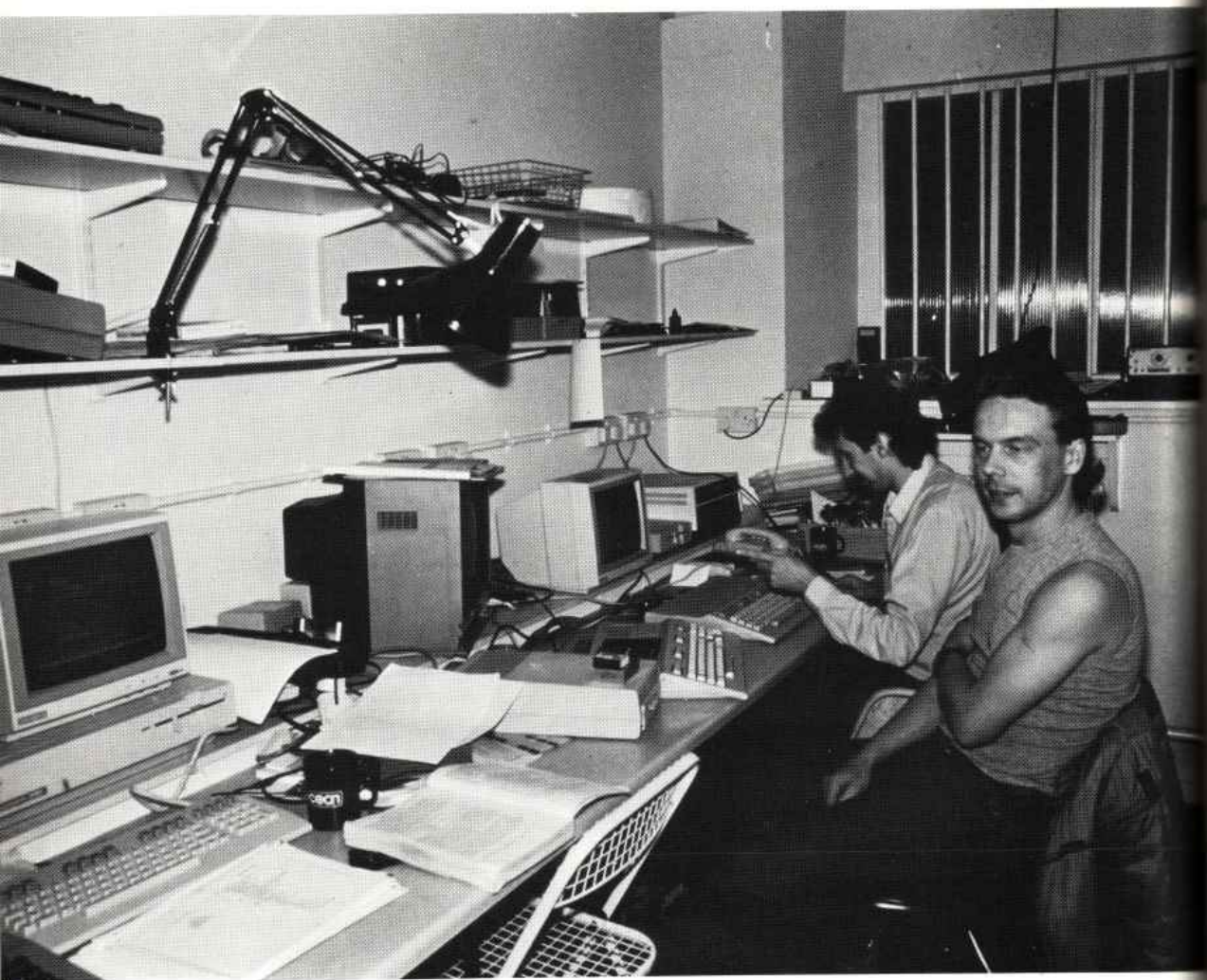
Post.nr.: _____ By: _____

Tlf.: _____ PC-type: _____

Kuponen sendes til HØJBRO DIRECT, Højbro Plads 17, 1200 København K,

ART FORCE

COM 6



LONDON
SOFTWARE, 2

Oceaner af spil

I vores rundtur hos de engelske softwarehuse, er turen denne gang gået til gigantfirmaet Ocean, der fremtryller det ene hit efter det andet. "COMputer's" Henrik Bang har derfor aflagt dem et besøg, for at se hvordan superhittene bliver til.

Ocean er et af de "gamle" softwarehuse i England, som stammer helt tilbage for mange år siden i 1983, hvor de for første gang toppede hitlisterne i England.

Idag er der virkelig format over Ocean, der holder til huse i et kæmpe pakhús. Jeg kører ind på en stor parkeringsplads, og ser at alle parkeringspladserne er mærket med Oceans varemærke i store hvide typer. Ikke nok med det - på parkeringspladserne står store biler som Porsche og andre fede mærker. Et tegn på at de tjener godt med knapper. Det er de tunge drenge, vi danser med denne gang. Det skulle også vise sig at være rigtigt.

Fin modtagelse

Jeg melder min ankomst i receptionen, hvor man kun bliver sluppet igennem en kæmpe dør, hvis der kommer nogen og henter dig. Du bliver altså nødt til at have en aftale med en af de ansatte, hvis du skal have håb om at komme ind overhovedet.

Indenfor i varmen

Jeg bliver modtaget af Louise Marshall, der tager sig af Oceans softwaremailinger og udenlands-

korrespondance. En frisk ung dame, med sagerne i orden. Hun byder mig velkommen og vi betræder Oceans forkontor. Fra forkontoret bliver vi ført ind i et kæmpe rum. Dette rum er delt op i mange mindre kontorer adskilt af glasruder. Her sidder administrationspersonalet, der tager sig af alt andet end at programmere. Kommunikationen udadtil foregår dels ved hjælp af telefoner, men også med telex, telefax og modems. Herfra har de så kontakt rundt til de folk, der har noget med spillets tilblivelse, salg, distribution osv. at gøre.

Hvem er Ocean

Der er ca. 50 mennesker fast ansat hos Ocean, i deres Manchester afdeling, der er deres hovedafdeling. Ca. 20 af dem er programmører eller folk der er direkte involveret i programudviklingen. Udover alle de faste har Ocean Free-lance kontrakter med ca. 20 softwarehuse rundt om i England, der konstant arbejder på højtryk, bl.a. for Ocean. Hvis vi skal inkludere alle mennesker (eller groft sagt alle), skal vi op på tal, der er et stykke over 100. Dette omfatter altså både free-lance og andre perifere ansat-

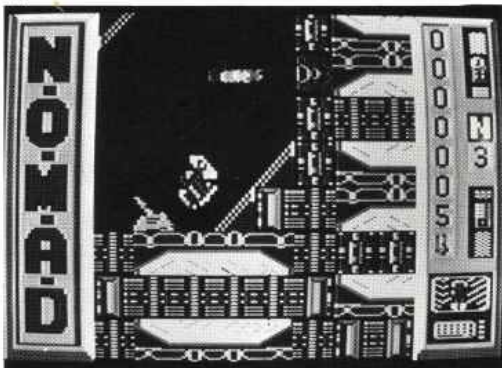
te. Hvis vi skal hele vejen rundt vil det være noget i retning af: Software-udviklere, designere, translatører og musikere, reklamefolk, PR-folk, marketingspersonale og ingeniører, der hele tiden er på forkant med den nyeste teknologi på hjemmecomputerfronten. Med hensyn til softwareudvikling naturligvis. Vi stopper dog ikke her, for Ocean er i gang med at se på andre og nye maskiner at lave software på. De er blandt andet på vej mod den velkendte Motorola

68000 chip, der som bekendt sidder i Amiga. Dette vil selvfølgelig også betyde, at der skal ansættes endnu flere i nær fremtid.

Hvordan begyndte det

Ocean software startede som nævnt, i 1983. Du tænker ja, men hvordan rejser man så mange penge til at starte et firma som det. Det kan jeg godt fortælle dig. På en måde som mange andre firmaer i England og verden over er star-

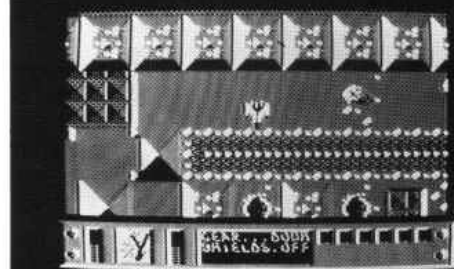
N.O.M.A.D. er et spil, der er noget anderledes end man er vant til.



Skema 1

Oceans Lanceringer i Efterår/vinter 1986

Måned	Titel	Maskine	Pris	Spil-type
OKTOBER	Double Take	Spectrum	7.98	Rum-Arcade Adventure
	Double Take	Commodore	8.95	
	Rambo	C16/Plus 4	7.95	Film
	T.S.A.M. III	Spectrum	9.95	Samling fra The Hit Squad
	T.S.A.M. III	Commodore	9.95	
	T.S.A.M. III	Amstrad	9.95	
NOVEMBER	Parallax	Spectrum	7.95	Futuristisk Shoot'em Up
	Top Gun	Spectrum	7.95	Film, No. 1 i USA
	Top Gun	Commodore	8.95	
	Top Gun	Amstrad	8.95	
	Cobra	Spectrum	7.95	Baseret på den nye Stallone Film
	Cobra	Commodore	8.95	
	Cobra	Amstrad	8.95	
DECEMBER	Short Circuit	Spectrum	7.95	Science-Fiction Film På engelsk fjernsyn
	Short Circuit	Commodore	8.95	
	Short Circuit	Amstrad	8.95	
	Ocean's All Star Hit	Spectrum	9.95	Samling af Ocean's Hit Games
		Commodore	9.95	
		Amstrad	9.95	
		C16/Plus 4	9.95	
		BBC/Electron	9.95	
	Mutants	Commodore	8.95	Nyt og spændende rum-tema
	Mutants	Spectrum	7.95	



Spillet Parallax er et topklassespil, der nok snart skal møve sig ind på hitlisterne verden over. Hold øje med det.



Oceaner af spil

tet på. De bliver finansielt støttet af firmaer eller folk der støtter en ide, hvis den lyder godt nok. Ocean blev altså til mere end bare en ide. For med "Hunchback" på toppen af "Chartet" i 1983 blev vejen banet, og de fleste af de store penge-mænd kunne få deres penge tilbage. Derefter var der ingen grænser for hvad de kunne finde på hos Ocean.

Ocean går til filmen

Ocean har fingrene inde hos film-producenterne, TV folket og andre grene, der bl.a. har med de engelske børn at gøre. Netop derfor var Ocean - softwarehuset, der kom med "Rambo", "The Never Ending Story" og "V". Hvorfor stoppe når det går godt. Ocean fortsatte med legetøj. En meget yndet figur i

England er en "Transformer". Så laver man da et spil om disse pud-sige fyre. Musik har de også fingrene inden-for, derfor kom spillet "Frankie Goes to Hollywood". Derefter går Ocean i 1984, i tæt samarbejde med Daley Thompson. Nu skal der laves et spil, der kommer på mar-kedet samtidig med "De Olympi-ske Lege", og det viste sig snart, at det skulle blive et spil, der solgte fabelagtigt godt.

Ocean og de andre

For ikke så lang tid siden blev det bekendtgjort at Ocean og Imagine ville starte et samarbejde. Dette samarbejde blev til en række kendte spil, som vi idag ser utallige steder i hjemmene. Imagine er Oceans "Arcade-label". Da Ocean kunne se, at det ikke var helt galt med et andet navn på forsiden,

kunne de godt prøve med noget andet. Nemlig Oceans IQ-mærke. IQ-mærket betyder, at her har vi et stykke software, der kan hjælpe dig i dit daglige arbejde. Der er lavet debuggere, compilere, musik-konstruktions programmer. Laser BASIC og meget, meget mere.

Ikke lige nemt at være så stor

Der har for nylig været en masse rod i bestyrelsen, hvor der sidder 5 mennesker - nemlig David C. Ward, J. Woods, A.M. Barnes, P.J. Finnegan samt W.S. Blower. Disse fem topnavne indenfor software-branchen har med stor omhu valgt deres marionet til at tage sig af den daglige ledelse. Han er Oceans administrerende direktør, og hedder Gary Bracey. Hans opgave er ikke få. Det er ikke lutter lagkage at være administrerende direktør i et foretagende som Ocean. Hans op-gave er at koordinere alt, der har med softwareudviklingen at gøre. Han skal sørge for, at alt passer sammen lige fra start til slut af et spils tilblivelse. Hans opgave er at se til, at der ikke mangler omslag eller musik til et spil når det er færdigkodet. Samtidig skal der have været annonceret for det i lang tid i forvejen, skabt interesse altså.

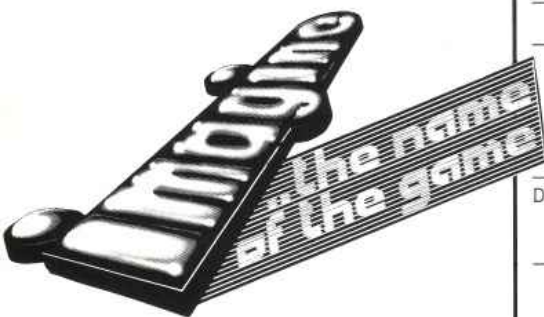
Men ikke nok med det. Han skal også sørge for at spillet bliver færdigt til tiden, så folk ikke taber interessen for det. Jeg kunne fort-sætte i timevis med hans opgaver, men lad os i stedet gå i dybden med nogle af de mennesker, han har med at gøre til daglig.

Hos de kendte

Nogle af de mere kendte i Oceans regie på Commodore 64 fronten, er David Collier og Bill Barna. På Spectrum har vi Paul Owens og til sidst men ikke mindst, har vi Martin Galway den evigt rockende to-talhitler, der ryster det ene hit ud af lommen efter det andet. Det må vi jo håbe, at han bliver ved med. For ifølge Ian Stewarts ud-sagn, er Rub Hubbard holdt op med at lave spilhits på ubestemt tid. Vi kan jo kun håbe at det er et løst rygte, eller at Martin Galway fortsætter et godt stykke frem i tiden. Nok om musik, lad os prøve at speci-ficere de forskellige programmør-ers arbejdsgrupper. Det ser no-genlunde ud som følger: 9 faste Commodore programmører, to Amstrad programmører, tre Spec-trum programmører, en BBC pro-grammør, to grafikere samt en lydmand. Og det var alt.



Art director Steve Blower her i gang med et cover til et nyt spil.



Skema 2

Imagines Lanceringer i Efterår/vinter 1986

Måned	Titel	Maskine	Pris	Spil-type
OKTOBER	Mag Max	Spetrum	7.85	Arcade Spil
	Mag Max	Commodore	8.95	
	Mag Max	Amstrad	8.95	
	Green Beret	C16/Plus 4	7.95	Arcade Hit
	Super Soccer	Spectrum	7.95	Fodbold Simulation
	Hyper Sports	C16/Super 4	7.96	Arcade Hit
	Yie Ar Kung Fu II	Spectrum	7.95	Arcade Spil
	Yie Ar Kung Fu II	Commodore	8.95	
	Yie Ar Kung Fu II	Amstrad	8.95	
	Terra Cresta	Spectrum	7.95	Arcade Spil
	Terra Cresta	Commodore	8.95	
	Terra Cresta	Amstrad	8.95	
	Galvan	Commodore	8.95	Arcade Spil
	Konami's Hittere	Spectrum	7.95	En samling af Konami's bedst sælgende hits
		Commodore	8.95	
		Amstrad	8.95	
		BBC	8.95	
		Electron	8.95	
DECEMBER	Legend of Cage	Spectrum	7.95	Engelsk Hit
	Legend of Cage	Commodore	8.95	
	Legend of Cage	Amstrad	8.95	
	Donkey Kong	Spectrum	7.95	Den kender vi vist alle, fra spillehallen
	Donkey Kong	Commodore	8.95	
	Donkey Kong	Amstrad	8.95	

Stuers Art Studio

Ocean har deres eget Art-studio, hvor der sidder nogle folk til at skabe omslagene til spillene, plakater og al anden reklame, der følger med til lanceringen af et spil. Det er en veritabel verden af tegneseriefigurer, rumskibe, flyvere, grafik, Green Beret og Rambo. Det duer bestemt ikke at være af enspændernatur, hvis man er en del af staben i Oceans Art-studio. Alle medarbejderne skal under hele udviklingen af et spil, have meget nær kontakt med programmerne.

Så snart det er fastlagt, hvordan sådan et spil skal tage form, bliver Art-Work folkene kaldt sammen. På et møde bliver der så lagt reklamestrategier, og planer for hvordan hele konceptet for kampagnen skal se ud. Art-Work folkene bliver fra programmerens side sat ind i hvordan spritene ser ud, hvordan game-play'et er, og hvilket koncept spillet er bygget op over. Når alt er på plads, er Art-Work folkene klar til at sætte sig sammen og lave deres arbejde. Nærlig reklame-posters, streamers, omslag til kassetterne og hvad der nu ellers hører til. Når de så er færdige med et spil, er det bare om at komme igang med det

næste. De arbejder naturligvis i grupper, der hver især tager sig af et specielt spil.

Hos programmørerne

Vi bevæger os ud af hoveddøren igen, og går nedenunder, ned i kælderen. Her er plads til en bunke gæve fyre, der står utallige kæmpe med at få spillene færdige til tiden. Der er ikke en maskine der står stille hos programmørerne til hverdag. Her står utallige maskiner linet op, lige til at gå til. Der var dog ikke mange programmører, da jeg var der. Det var fordi, de havde alle så travlt, at de havde taget arbejdet med hjem. Her kan de sidde i fred og ro, uden alt for mange forstyrrelser. Man ser dem så ikke på arbejde igen, før de kan proppe hovedet ind hos Gary Bracey og fortælle, at spillet er klar til den sidste test. Jeg spurgte Bill Barna om de brugte noget specielt værktøj til at lave alle de fede spil. Han svarede med at pege på sin Commodore 128 og sagde - DER er mit specialværktøj. Men hvis Ocean ikke anvender specielle værktøjer, er de det eneste softwarehus, der benytter sig af den maskine programmet i sidste ende skal køre på. Men det lød da meget godt, da han sagde det. Jeg

kunne forestille mig, at kælderen kun er et sted, hvor spillene bliver pudset af, inden de ryger til masseproduktion. Det er nok en firmahemmelighed, hvordan deres programmør-konfiguration ser ud. Men det er vel også til at leve med, vi ved jo godt, hvordan det går til, ikk'?

Hvad siger fremtiden?

I begyndelsen af året var det kun meningen, at der skulle have været lanceret omkring 39 spil fra Oceans side, men det blev til lidt mere end det. Det var meningen, at vi skulle have Batman, Yie Ar Kung Fu, Mikie, Rambo, Knight Rider, Parallax, Street Hawk, Miami Vice, Donkey Kong, Galvan, Golf, Great Escape, Green Beret, Highlander, Hyperally, It's A Knockout, Mad Max og Match Day II på alverdens forskellige maskiner. Det blev dog heldigvis til en del mere. Du kan tage dig et enkelt kig på de to skemaer, der viser hvilke spil, der skal lanceres hvornår. Der er et for Ocean (nr. 1) og et for Ocean/Imagine (nr. 2).

Konkurrence inden for dørene

Hos Ocean er der konkurrence alle vegne. På spillene, hos program-

mørerne, hos distributørerne, hos Imagine, overfor de andre softwarehuse - ja alle vegne. Det er måske til tider denne konkurrence der gør, at de er et af de førende softwarehuse i England. Der er da naturligvis også konkurrence inde i huset. Den kommer til udtryk ved, at der hver uge bliver gjort status over hvor mange spil, der er solgt af de forskellige. Der bliver lavet en såkaldt "In House Top Twenty". Den ser ud som du kan se på skema nr. 3.

Ocean løber ikke ud i havet

Som du forhåbentlig har fået indtrykt af, er Ocean et gigantforetagende. Der er meget mere i det end man rent umiddelbart tror. For mig var Ocean bare nogen der lavede spil. Men det er jo ganske faktisk meget, meget mere. For ligesom at slutte ordentligt af, har jeg lavet en kort liste over hvem Ocean har direkte kontakt, foden inde hos, sælger for eller hvad de nu har med dem at gøre. Den kan du se på skema nr. 4. Tak for denne gang, og glem nu ikke at læse den spændende beretning om besøget hos den næste i rækken, som vi besøger til næste nummer.

Henrik Bang

Skema 3

Dette skema viser Oceans salg af spil i uge 29/1986

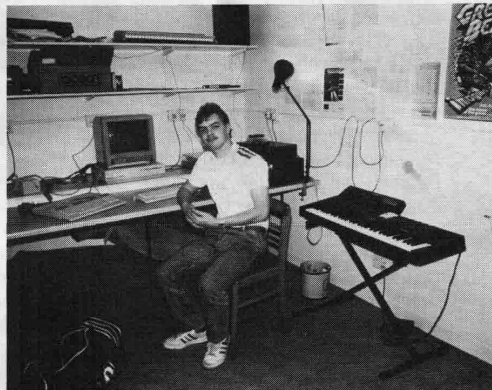
Antal spil solgt i alt:	12.790
Sidste uges salg	10.370
Uge 29 har præsteret en 23,33% stigning fra sidste uges salg.	

Nye produkter:	Mikie	BBC & Electron
	D. T.'s Supertest	Amstrad Disk
	Hunchback III	Amstrad Disk

Oceans "Inside Top Tyve"

DU	SU	Spil-navn	Maskine	Solgt
1	(1)	Green Beret	CBM 64	1502
2	(5)	They Sold A Million II	Amstrad	923
3	(4)	Green Beret	Spectrum	879
4	(NY)	Mikie	BBC	725
5	(NY)	Mikie	Electron	705
6	(-)	Batman	Amstrad	635
7	(8)	They sold a Million II	Spectrum	600
8	(3)	Batman	Spectrum	598
9	(20)	"V"	CBM 64	553
10	(NY)	Daley Thompson's Supertest	Amstrad Disk	500
11	(-)	Rambo	CBM 64	474
12	(-)	They Sold A Million II	CBM 64	420
13	(NY)	Hunchback (The Adventure)	Amstrad Disk	395
14	(-)	Green Beret	CBM 64	341
15	(-)	They Sold A Million II	CBM 64 Disk	300
16	(-)	Ping Pong	CBM 64	246
17	(2)	Batman	Amstrad	240
18	(-)	Rambo	Amstrad	225
19	(-)	Hunchback (The Adventure)	Spectrum	204
20	(-)	Hunchback (The Adventure)	Amstrad	200

(DU=Denne uge/SU=Sidste uge)



Martin Galway er manden bag mange af de fede hit, du hører hver gang du køber et Ocean spil. Han er nemlig computer musiker til øreflipperne.

Skema 4

Firmaer som Ocean Software har samarbejde med, eller er direkte involveret i:

Hasbro Inc.	TV-am
Warner Brothers	Island Records
M.C.A.	Konami Limited
N.F.L. (Super Bowl)	Thorn EMI
Granada Television	Sinclair Research
BBC Television	D.C. Comics Inc.
United Biscuits	British Telecom Plc
Daley Thompson	Nichibutsu
Thames Television	Nintendo
Paramount Pictures Corporation	
Stephen J. Cannell Productions	
Royal Birkdale Golf Club	
Licensing Corporation of America	
Cannon Films	

Har du en Commodore diskstation. Ku' du tænke dig at køre rigtigt godt med drevel? Så følg denne nye serie, hvor "COMputer's" Henrik Lund sporer dig rigtigt ind på sektorene.

Som ny ejer af en diskstation, står man oftest med skægget i postkassen, når det gælder det mere avancerede arbejde med disktestationen. Den medfølgende manual er nemlig ikke til megen hjælp.

I denne og følgende artikler, vil jeg forsøge at råde bod på denne mangel, idet jeg vil gennemgå Commodores 1541'er fra ende til anden. Herefter skulle være muligt for de fleste, selv at lave rutiner som f.eks. en fastload.

Til dem der har investeret i en 1570 eller 1571 diskstation til 128'eren, kan de 90 procent af tingene også køre på deres diskstation, men enkelte rutiner og tips kan betyde at det ikke virker tilfredsstillende. Denne gang er der dog ingen problemer, og alle forklaringer virker lige godt på alle Commodore diskstationer.

Her må det også lige tilføjes, at alle rutiner og tips, vi vil vise i fremtiden, alle er lavet på 64'eren.

Godt lagermedium

Med en diskstation, har du fået et udemærket lagermedium. Hastigheden er i hvert fald 10 gange større end når datasetten benyttes. Desuden har du jo en komplet oversigt over indholdet på en diskette, modsat datasetten.

Når du arbejder med en diskstation, tænker du sikkert sjældent over kommandoer som LOAD og SAVE, men hvad gør du så den dag du vil gemme nogle data på disketten?

Ja SAVE kommandoen duer i hvert fald ikke her, når du arbejder med BASIC programmering, og gerne vil gemme informationer, indlagt via dit program. Her skal du klargøre filen, så den kan sendes og modtages til og fra disketten, og det klares med kommandoen: OPEN.

Sammen med OPEN kommandoen skal du anvende to andre kommandoer. Nemlig INPUT# til modtagelse af data, og PRINT# til at sende data afsted.

Når du anvender OPEN kommandoen, har du lukket op for en given kanal til diskstationen, og skal hver gang du har anvendt den, lukke den igen med kommandoen CLOSE.

Nu lyder alt det ovenstående jo

smukt, men det ville jo uægteligt hjælpe med en lille indføring i disse kommandoer, så den kommer her:

Vi åbner kanalen

Når OPEN bruges til at udveksle data med, har den dette udseende: OPEN logisk fil, device, sekundær adresse, filnavn (eller kommando). Den logiske fil betegner et nummer, der blot skal hjælpe computeren til at holde rede på de forskellige åbne filer (det er muligt at have op til 10 af disse åbne på en gang, uden at computeren brokker sig. Derved bliver det muligt at skifte fra printer til floppy og videre til f.eks. båndoptageren, uden hver gang at skulle lukke en fil). Nummeret skal ligge mellem 0 og 127 og har som nævnt ingen betydning for diskstationen.

Device betegner den ydre enhed, som vi vil sende vores data til. Dette tal ligger for diskstationen mellem 8 og 11, dog er det sædvanligvis 8.

Nu bliver det interessant, idet vi ved brug af sekundær adressen får mulighed for at herse rundt med diskstationen. Dette tal fortæller den hvad den skal gøre. Tallene 0 og 1 betyder at nu skal den forberede sig på enten LOAD eller SAVE af data.

Tallene op til 14, betyder at der er tale om en såkaldt datakanal (og at den skal regne med at skulle sende eller modtage data, alt efter hvad der er specificeret i filnavnet). 15 betyder at de næste ting den får at vide, er kommandoer som kræver en speciel udførelse. Den næste ting er mindst lige så spændende som den foregående, idet vi også her skal lege "Little Dictator".

Selve filnavnet kan som sædvanlig have op til 16 karakterer, og skal opgives som enten en streng (f.eks. A\$, hvor A\$="TEST"), eller direkte i anførselstegn.

Hvilken filtype?

Direkte bag ved filnavnet, kan du nu tilføje forskellige oplysninger som diskstationen kan få brug for, når den skal modtage eller afsende data. Vi kan lige se på syntaksen af dette:

Filnavn, Filtype, Mode.

Filnavnet har vi beskæftiget os

Vi filer på 1541

med, så lad os kikke nærmere på filtypen.

Som standard er diskstationen født med fire filtyper, der betegnes med henholdsvis P, S, U og L. De fire bogstaver står forhenholdsvis Program, Sequentiel, User og relativ, hvor hver af de fire typer har deres eget arbejdsområde.

Mode angiver hvordan der skal arbejdes, og også her er vi nødt til benytte os af forkortelser. Der er som før også her fire muligheder som er: R, W, A og M.

Her står det for: Read (læs fil), Write (skriv fil), Append (tilføj til fil)

og Modify (giver mulighed for at læse ikke lukkede filer, dog ikke relative (dette ser jeg nærmere på i en af de kommende artikler).

Lad os kikke på et eksempel:

OPEN 30,8,10,"COMPUTER,U,W"
Vi åbner en fil med nummeret 30 til floppyen. Devicenummeret er 8, og vi bestemmer at datakanalen er 10. Som filnavn har vi angivet COMPUTER, hvor vi ønsker at skrive til en Userfil med Write. Der er dog lige nogle små ekstra finesser ved ovenstående. Når vi arbejder med kanal 0 eller 1 (dvs. LOAD eller SAVE), er det ikke nødvendigt at angive yderligere oplysninger.



47

ger, idet floppyen automatisk går ud fra, at der her er tale om en Programfil.

Filtypen kan dog vælges, hvis man tilføjer et komma og den pågældende filtype (dette kan også bruges ved kommandoerne som f.eks. LOAD eller SAVE, og giver derved en lille smart beskyttelse mod fremmede, der vil læse dine programmer).

Der er dog lige en detalje ved det. Nemlig den at når du henter filen igen, skal du huske at angive den rigtige filtype, da du ellers får en FILETYPE MISMATCH (floppyen forventer en programfil, og mod-

tager i stedet for f.eks. en Userfil). I øvrigt ignoreres kommandoerne omkring mode fuldstændigt. Ved arbejde med en af datakanalerne, kan du ligeledes undlade at nævne nogen filtype og mode, da diskstationen så blot læser (Read) den fil med det pågældende navn, uanset hvilken filtype det er.

Så kan man så ellers fylde på alt efter behov. Men læg lige vel mærke til, at hvis Mode skal med, så skal filtypen også med.

OBS!!! Ovenstående gælder ikke for reLative filer, idet disse afviger meget i deres opbygning i forhold til de andre filer.

Det er blevet nævnt at vi også kan angive en kommando i stedet for et filnavn, hvis blot vores sekundæradresse på filen er 15. Kommandoerne står så blot i stedet for filnavnet. Jeg vil vente med at gennemgå disse til næste gang.

Læg data i enden

Som jeg allerede har nævnt kan vi også sende data til en allerede åben fil. Det kan f.eks. være en kommando til en kommandofil, eller data til en datafil. Syntaksen for senderutinen er:

```
PRINT #logisk fil, DATA1;DATA2;...
```

Den logiske fil har vi allerede set på, så det eneste nye vi her hører om er data.

Data er oplysninger i form af tal eller strenge, som vi ønsker skal sendes til disken. Hvis du efter den sidste oplysning i PRINT#-sætningen, undlader at sætte et semikolon, sker der det at computeren foruden oplysningerne, også sender en RETURN (CHR\$(13)) til disken (dette kan i visse tilfælde være lig en katastrofe). Et par eksempler på brugen:

```
PRINT #1, 1999.
```

Giver ordre om at filen med nummeret 1, skal overføre tallet 1999.

```
PRINT #100,AS(100)
```

Filen med nummeret 100, skal sende hvad der står i strengen AS(100).

Til modtagelse af data har vi også nogle kommandoer:

```
GET #logisk fil, variabel 1, variabel 2,...
```

```
INPUT #logisk fil, variabel 1, variabel 2,...
```

GET#henter en byte (et tal) af gangen fra disken, og placerer den i den tilhørende variabel.

INPUT# derimod, læser til det næste RETURN på disketten (dog maksimalt 88 tegn!!), og overgiver det til variablen. Eksempel:

```
Get #1, AS
```

Henter en byte fra fil nr. 1 og gemmer den i AS.

```
INPUT #10, NAVN$, ALDER
```

Henter først en persons navn fra fil nr. 10, og gemmer dette i strengen NAVN\$, hvorefter alderen hentes fra samme fil og gemmes i variablen ALDER.

Til sidst har vi CLOSE:

```
CLOSE logisk fil
```

Denne kommando burde ikke volde nogen problemer, dog skal det huskes at en datafil skal lukkes efter endt skrivning, da den ellers risikerer at blive til en "stjernefil", hvilket absolut ikke er at foretrække.

Nu er det vist på tide at vi ser lidt nærmere på hvad vi kan bruge

Vi filer på 1541

1541'eren. Grunden til dette, er at den ikke er særlig kompleks og derfor især for begynderen er let at forstå. Betegnelsen sequentiell kender nogen måske allerede fra deres arbejde med datasetten. Denne betegnelse dækker over en lagringsform, hvor man skriver data ud efter hinanden på lagermediet. I realiteten sker det på samme måde på disken som på datasetten, med undtagelse af nogle enkelte fordele: Det går lidt hurtigere.

Tilføjelse af data, sker uden det er nødvendigt at indlæse hele filen fra disken først.

Vi har beskrevet hvordan vi åbner

filen?? Jo faktisk, men da vi nu læser filen, sker der ikke noget særligt ved det. Ikke andet end at floppyens lysdiode bliver ved med at lyse, indtil at vi retter vores forglemmelse og indtaster: CLOSE 1

Vi Appender

Tidligere nævnte jeg en anden måde, i hvilken det var muligt at arbejde - nemlig med Append. Append giver os mulighed for at hængge data bag på nogle allerede skrevne. Dvs. vi får lov til at skrive i en fil, der allerede har været åbnet og bagefter lukket igen.

OPEN 1,8,2,"SEQ-TEST,S,A"
Endnu engang tændes dioden i diskstationen, og vi kan gå videre til:

PRINT#1,"DETTE HER ER APPEND"
CLOSE 1

Hvis vi nu skulle se hele indholdet af filen, ville det blive nødvendigt at udbygge vores lille program med en ekstra INPUT#, og PRINT. Prøv selv.

Det er også lige værd at nævne, at når disken ikke kan sende flere data fra den pågældende fil, får variabelen ST tildelt værdien 64 (dvs. ST=64).

USEr-fil

Userfilen er i sin opbygning nøjagtig magen til program- og sequentielle-filer. Denne filtype har dog nogle specialområder som f.eks. SPOOLING. Det vil jeg komme nærmere ind på, når vi går i gang med den serielle bus. Men lad det lige være sagt, at I kan også behandle en userfil, på samme måde som f.eks. en sequentiell fil. I det hele taget, gælder der det for de tre beskrevne filtyper, at de kan bruges som en af de andre, uden at der sker noget ved det, og ligeledes gælder det, at de fire arbejdsmodes kun kan bruges ved disse tre.

RElativ-filer

Dette er absolut den bedste og mest komplekse form for datalagring. I forhold til de foregående filtyper, hvor en hel fil skal læses igennem, for at få fat på en af de sidste oplysninger, har vi her mulighed for at vælge vilkårligt.

Princippet går ud på at hver del af filen, maksimalt må have en bestemt længde, og ved nu at angive hvilken del vi vil have fat i, kan disken uden det store besvær, regne sig frem til hvor på disketten den søgte del er. Når man åbner en relativ fil sker det efter det følgende skema:

Man åbner filen med angivelse af den såkaldte record-længde.

Markering af den sidste record i filen.

Og lukning af filen.

Syntaksen for åbningen ser ud som følger:

OPEN fil, device, kanal, "filnavn,L,"+CHRS(længde). Læg mærke til at record-længden ikke må overstige 255. Længden falder i øvrigt med 1, idet der helst skal være plads til en RETURN til slut i hver record (hvis man bruger INPUT#).

Derefter skal vi markere, eller frigive om man vil, den sidste record i filen.

Det sker ved først at positionere på recorden, og derefter skrive en CHRS(255) ind i den første byte. Ved denne proces bliver alle records med et lavere nummer også frigivet.

Før selve positioneringen, skal vi først åbne kommandokanalen idet den pågældende ordre skal sendes over denne kanal. Når dette er gjort, sender man så følgende sekvens til at positionere med: PRINT#kommandofilnr..

"P"CHRS(kanalnr.) CHRS(nrlo) CHRS(nrhi) CHRS(pos).

Nrlo og nrhi fremkommer ved følgende regneproces:

nrlo = INT ((max. records)/256)

nrhi = (max. records)-256*nrlo

Hvor max. records er det maksimale antal records man har brug for. Pos er positionen i recorden, og er ved en frigivelse lig 1. Ved senere brug, kan den dog vælges vilkårligt, men må dog aldrig overstige record-længden.

Derefter sendes CHRS(255) over den samme kanal, som man benyttede ved første OPEN (dvs. den med filnavnet). En standard rutine til definering af en relativ fil, vil altså se sådan ud. Se Fig. 1. De to første linier skal derefter med, ved et fremtidigt brug af filen. Og før hver læsning eller skrivning på disketten, skal der positioneres på ny (se linie 30 for eksempel), hvorefter man ligesom en normal fil, kan modtage eller afsende data til recorden.

Der er dog en ting som man ret hurtigt vil blive opmærksom på, nemlig at disken efter hver nyoprettelse af en relativ fil blinker. Dette betyder intet og kan ignoreres.

En anden ting ved arbejdet med disken, er at det er "forbudt" at bruge tegn som * eller ? i et filnavn, desuden må # heller ikke bruges som første tegn i et filnavn. Det skyldes deres specielle betydning som vi vil se nærmere på næste gang.

Lige en sidste ting: Den eneste måde at lære noget på, er ved at forsøge det. Så god fornøjelse!

FIG. 1

```
10 OPEN Fil1,device,kanal,"Filnavn,L,"+CHRS(længde)
20 OPEN Fil2,device,kommandokanal
30 PRINT#Fil2,"P"CHRS(kanal)CHRS(nrlo)CHRS(nrhi)CHRS(1)
40 PRINT#Fil1,CHRS(255)
50 CLOSE Fil1:CLOSE Fil2
```

ovenstående til. Dog inden vi går i gang, er jeg lige nødt til at foregribe begivenhedernes gang.

Formatter en disk og følg med

De der ikke endnu har en klarjort diskette bedes gøre det følgende: Tag en TOM diskette og put den ind i diskstationen. Formatter den med den sædvanlige OPEN 1,8,15,"N:TESTDISK,86":CLOSE 1

Nu er vi klar til at fortsætte.

Jeg har før nævnt at floppyen har forskellige filtyper, som du kan bruge. Nu nytter denne oplysning jo intet, hvis man ikke ved hvordan man bruger de forskellige, så lad os se lidt nærmere på det.

Program-filer

Når du åbner en data programfil på disketten (og har tænkt dig at bruge den som sådan), skal de to første tal/tegn som du kender til disken indeholde startadressen af programmet. Derefter sender man data, ligesom man gør ved en sequentiell fil. Det bør i øvrigt nævnes, at programfiler er de eneste (med mindre man "hænger" filbetegnelsen bagved) filer, der kan hentes ved hjælp af LOAD.

Sequentil-filer

Denne form for lagring af data er absolut den mest normale på

en fil, så lad os prøve at gøre dette på vores diskette.

Lad os sige at vi vil åbne en sequentiell skrive-fil, med navnet SEQ-TEST, filnummeret 1, og at vi vil bruge datakanal 2.

OPEN 1,8,2,"SEQ-TEST,S,W"

Nu åbnes der på disketten en fil, og lad os prøve at skrive lidt til den. PRINT #1,"DETTE ER EN TEST MED PRINT#"

Og herefter lukker vi den så med: CLOSE 1

Det at lukke en fil før man f.eks. skifter disketten eller slukker for computeren, er meget vigtigt da filen ellers er ulovlig og umulig at læse (med mindre man benytter sig af Modify-kommandoen, men mere derom senere).

Nu har vi prøvet at skrive til floppyen, så lad os nu prøve at læse den skrevne fil. Til dette formål bliver vi nødt til at skrive et lille program, da computeren ellers gør vrøvl hvis vi bruger GET# eller INPUT# udenfor et program.

Prøv at indtaste det følgende lille program, og run det derefter.

```
10 OPEN 1,8,2,"SEQ-TEST,S,R"
20 INPUT #1,A$
30 PRINT A$
```

Nu skulle den røde lysdiode på diskstationen gerne lyse, og på skærmen skulle der gerne stå: DETTE ER EN TEST MED PRINT#

Men hov, har vi ikke glemt at lukke

OPFINDSOMHED OG TALENT

karakteriserer SuperSoft, men det er også det der skal til hvis Du vil være med i konkurrencen om en lang række flotte præmier

Præmieliste:

1. præmie

1 stk. Commodore Amiga m. farvemonitor
værdi 18.000 kr.

1 stk. Commodore MPS 2000 printer
værdi 9.400 kr. + software for 2000.- kr.

2. præmie

1 stk. gavekort til indløsning hos din SuperSoft forhandler. Værdi 3000.- kr.

3. præmie

1 stk. gavekort til indløsning hos din SuperSoft forhandler. Værdi 2000.- kr.

Øvrige præmier:

5X1 årsabonnement på "Alt om Data"
værdi 295.- kr.

5X1 årsabonnement på "Computer"
værdi 298.- kr.

20X1 gavekort til indløsning hos din SuperSoft forhandler. Værdi 200.- kr.

10X1 "Alt om Data" sweat-shirts
værdi 169.- kr.

5X1 årsabonnement på "Soft"
værdi 164.- kr.

Præmier for i alt 43.875.- kr.

Vind for over 40.000.- kr.

Opfindsomhed og talent er det eneste du behøver for at være med i konkurrencen om præmier for over 40.000 kr.

Når du sidder med dit yndlingsspil i computeren, ønsker du nok engang imellem at du havde et andet joystick, et med 6 fire-knapper, et med blinkende røde lamper eller...

Fortæl os om dit drømme joystick! Du kan tegne det, lave det i modellervoks, papmache eller bare beskrive det i ord, det er ligegyldigt. Vort dygtige dommerpanel, som består af folk fra de førende danske computerblade og nogle af Danmarks dygtigste designere, bedømmer ideen - ikke udførelsen.

Send dit joystickforslag sammen med den udfyldte kupon til: SuperSoft Åboulevarden 51-53 8000 Århus C.

Du må sende alle de forslag du har lyst til, der skal bare være en kupon med hvert forslag.

Dommerpanelet består af fig. personer: Rasmus Kristiansen, "SOFT". Lars Merland, "COMPUTER". Jacob Garde, Dansk Industri Design. Ole Bøgh, Dansk Industri Design. Bjarne Michael, SuperSoft.

Dommerkomiteens afgørelse er endelig og kan ikke ankes. SuperSoft forbeholder sig alle rettigheder over de indkomne forslag.



Hermed mit forslag:

Mit navn er: _____

og jeg bor: _____

Postnr./by: _____

Sendes til:

SuperSoft
Åboulevarden 51-53 8000 Århus C.

COMMODORE AMIGA

Commodore Amiga er en Personlig Computer med flerjobs operativsystem og en grafisk opløsning på 640x512 punkter. Frit valg imellem 4.096 farver. 4.096 farver i fotokvalitet med HAM kommando.

Kom ind og få demonstreret AMIGA med IBM SIDECAR hos DATAKILDEN. Aftal tid på 01 88 18 28.

Se bl.a. Videokamera, Genlock, Videodigitalisering, Tegneprogrammer, Tekstbehandling, Administrative løsninger, Videotekstning, CAD/CAM, 123 kalkulation, Amiga Harddisk m.v. Stedet med det store udvalg.



NYHEDER:

IBM SIDECAR med vinduer i ægte multitasking	8.995.-
Printtechnik Deluxe LYDSAMPLER til uøret pris	2.995.-
Printtechnik Deluxe VIDEO DIGITIZER Mono-HAM	3.695.-
Kyocera HP laser JET kompatibel laserprinter	39.800.-

PRISLISTE:

Amiga Europamodel 640x512, dansk karaktersæt	13.100.-
Amiga Europamodel med 2 MB hukommelse indb.	19.995.-
Amiga Europamodel med SideCar installeret	22.995.-
Amiga Europamodel med DELUXE PRG. VIDEO DIGIT ..	18.690.-
Amiga 256 Kb Ramudvidelse	1.600.-
Amiga 880 Kb Floppystation	3.600.-
Amiga Genlock PAL E videosynkron interface	3.695.-
DELUXE Video VCR video tekst/grafikanimator	890.-
DELUXE Paint med gratis GLIB bibliotek	890.-
DELUXE instant Music	450.-
Mindshadow/BorrowedTime/Hacker	398.-
Cambridge LISP	2.200.-
Analyse Spreadsheet 8912x256	890.-

VIP Professional 123/Symphony	1.995.-
Amiga Transformer MS/DOS 3.10	995.-
AEGIS PRO DRAW CAD system	RING.-
Metacomco Amiga PASCAL	1.395.-
LATTICE C compiler	1.695.-
PRINTTECHNIK's Most Chocking Demodisk	100.-

Datakilden er autoriseret Commodore, Amstrad Charlie og Express leverandør. Alle priser er excl. moms incl. 1 års garanti med fri service. 8 dages returret og 30 dages ombytningsret. Alle varer leveres direkte fra lager. Forbehold mod udsolgte varer, prisændringer og trykfejl. STAT/KOMMUNE og OEM aftaler - ring venligst. 15% studenterrabat på alle ikke nedsatte varer.

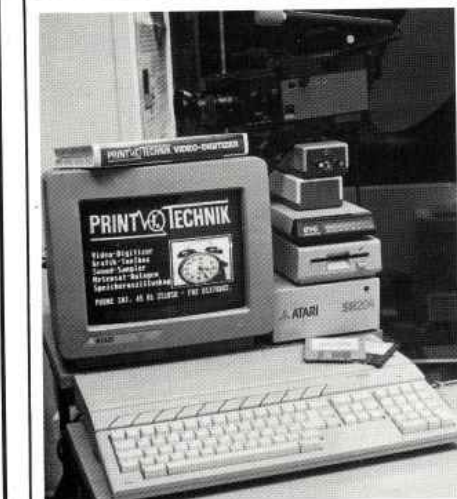
ATARI UDSALG:

ATARI 520 ST PLUS komplet, 20 stk.	8.995.-
ATARI 1040 STF komplet, kun 10 stk.	10.995.-
ATARI 1040 STF colour, kun 7 stk.	13.995.-
ATARI SH204 20 MB DMA Harddisk	9.995.-
ATARI SF354 500 KB FLOPPY	2.995.-
ATARI SF314 1 MB FLOPPY	3.595.-
ATARI SM1224 original farveskærm	5.995.-
THOMS ATARI 14" farveskærm	4.995.-
Printtechnik Digitizer 512x256x16	2.995.-
Printtechnik ST memory Oscilloscope	1.495.-
Printtechnik METEO-SAT satellit	15.000.-
Printtechnik SOUND SAMPLER	2.995.-
ATARI NET Local Area Network fra	1.995.-
Super Modem 1200/1200 baud	1.995.-
The Graphic Artist CAD/Publishing	5.995.-
EASY DRAW konstruktion og design	1.900.-
TOM HUDSON CAD3D isometrisk	895.-
Printtechnik MICA-CAD	1.495.-
HabaCAD-PL PCB CAD system	9.995.-
MAC TIMELINK planlægning/Database	1.195.-
Kuma Spreadsheet 8192x256 felter	635.-
Kuma 68000 Assembler	398.-
Vip Professional Lotus 123/Symphony	1.595.-
Metacomco Pascal med MENU+	1.225.-
Metacomco Lattice C med MENU+	1.635.-
Metacomco Macro assembler med MENU+	814.-

RTOS ROM Multitasking TOS	898.-
GfaBASIC verdens hurtigste	698.-

Gør et kup - vi har en kasse med atari software til de mest utrolige priser.

Stat/Amt/Kommune RABAT ring venligst EXPORT til hele scandinavien.



DATAKILDEN INFORMATIK

FALKONER ALLE 79-81 • DK 2000 KØBENHAVN F • TLF. (01) 88 18 20

JA DAK, jeg ønskes optaget på jeres nyhedsliste.

FIRMANAVN: _____

ADRESSE: _____

POSTNR: _____ BY: _____

TELEFON: _____ MASKINTYPE: _____

ADD11/AMIGA

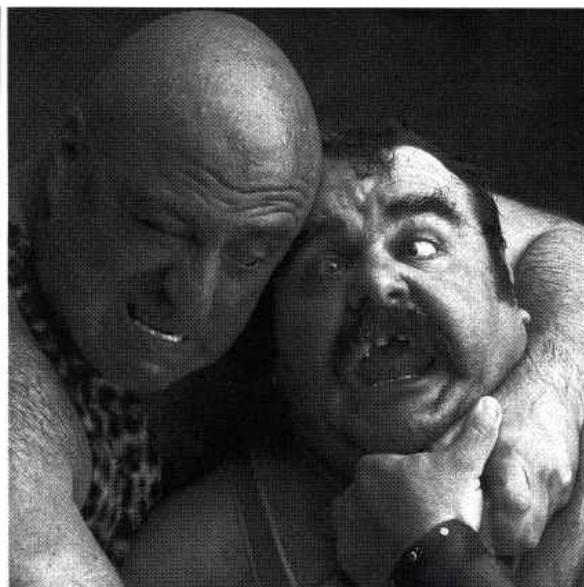
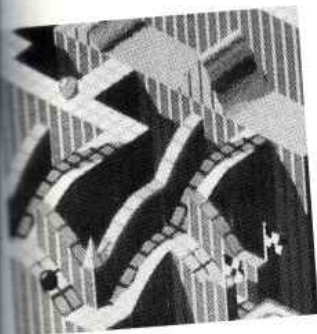
COMPUTER COMPUTER COMPUTER NEWS

FRA AMIGA TIL C64

Hvem havde kunnet håbe på at det virkelig blev den vej, softwaren skulle konverteres. Alle Amiga-ejerne kan vel kun juble, mens 64'er-ejerne må komme i anden række.

Spillet der er tale om er "Marble Madness" fra Electronic Arts i USA. "Marble Madness" er det helt store hit på Amiga, og nu er det blevet konverteret til 64'eren. Så det kan du jo roligt glæde dig til.

"Marble Madness" er et 3D scrollende labyrintspil, der er fuld af spilopper. Det bliver spændende at se hvad Electronic Arts kan få ud af 64'eren denne gang.



MUSIKKEN SKIFTER

Bop'n Wrestle hedder sidste nye 64'er spil fra Mindscape, og rent umiddelbart tænker man. Hold dog op mand, det er jo et ældgamelt spil. Ikke desto mindre bliver du hurtigt klogere. For musikken er anderledes.

Husker du dengang da Rock'n Wrestle kom frem. Dette totalt brutale kampspil med over 25 forskellige måder at kaste, sparke, slå og hoppe på. Nu er Mindscape i

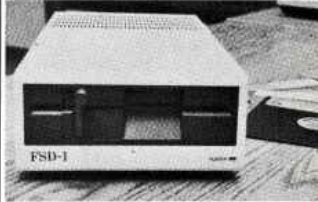
spidsen, med et spil der i grafikken ligner ganske "slående". Men spillet hedder ikke det samme.

Så er det op til hver enkelt at bedømme hvorvidt det kun er musikstilen der er anderledes. Vi er dog ikke i tvivl om at der er tale om en slags Wrestling (se billedet). Endnu en gang må vi henvise til Mindscape direkte, hvis du umuligt kan vente med at høre noget om det:

Mindscape, 344 Dundee Road,
Northbrook, IL 60062.
USA

IKKE ALLE MINERALER GLIMTER

Emeral hedder firmaet, der har lavet endnu et Commodore kompatibelt diskdrev. Ikke desto mindre har vi i FSD-1 diskrevet undgået alt det sædvanlige tingeltangel der normalt er i vejen for den ubetingede kompatibilitet. Det betyder altså at der skulle være store muligheder i FSD-1. Diskdrevet er i den flødefarvede farve vi i forvejen kender så godt fra C-128 og den nye C64-II. Lukkemekanismen er også gammelkendt, men materialet er nyt. Ikke nyt i den forstand, men nyt til Commodore. Det er nemlig lavet af jern. Og det er jo som bekendt mere stabilt. Derudover skærmer et



jernkabinet bedre for stråling udefra. Drevet er desuden testet i et amerikansk blad hvor det fik strålende kritik. Nærmere oplysninger hos:

ECI
541 Wilamette Street
Eugene, OR 97401, USA
Tlf. 0091 5036831154

NYT VÆRKTØJ TIL PIXEL- DRÆBERE

Er du hurtig på aftrækkerfingeren, og kan du godt lide et hurtigt game "War Hawk", så er det nødvendigt med det rigtige værktøj. Det hævder "Euromax" at have til dig. Nemlig et supernyt joystick til din Commodore computer. Helt nyt design siger de, og det kan vi jo ikke nægte. Der er da noget helt specielt over sådan et ultragrunt

joystick. Ja, undskyld men smart ser det da ikke ud. Helt "Down to Earth", kunne det meget vel minde om en blanding mellem et IBM joystick, og det såkaldte Joycard. Advarsel til alle computerforhandlere. Lad ikke jeres joysticks ligge for tæt på hinanden. Se hvad der kom ud af det. De gjorde det hos:

Euromax Electronics Ltd.
Prepost Pinfold Lane, Bridlington,
YO16 5XR.
England
Tlf. 009 44 02626022541



64'er Magi

Line Saver

```

1 AD=49152
2 FORX=1TO145:READY:POKEAD+A,Y
3 A=A+1:NEXT
10 DATA32,253,174,32,87,226,169,8,133,184,32,253,174,240,125,144,75,201
11 DATA171,208,115,32,115,0,32,134,192,165,43,166,44,133,193,134,194,160
12 DATAS,177,95,240,8,230,95,208,248,230,96,208,244,166,96,165,95,105,7
13 DATA144,1,232,133,174,134,175,160,6,162,0,177,95,72,138,145,95,200,177
14 DATA95,72,138,145,95,32,250,245,160,7,104,145,95,136,104,145,95,96,32
15 DATA134,192,165,95,166,96,133,193,134,194,32,121,0,240,163,201,171,208
16 DATA28,32,115,0,240,6,32,134,192,76,35,192,165,45,166,46,133,174,134
17 DATA175,76,250,245,32,107,169,76,19,166,76,8,175,16,254

```

READY.

56 Sprites

```

10 REM *****
20 REM * 56 SPRITES *
30 REM *
40 REM * WRITTEN BY SOFTICE SOFTWARE. *
50 REM *****
60 REM
70 POKES3280,0:POKES3281,0:PRINT"56 SPRITES"
80 REM ---DEMO PROGRAM---
90 A=30:VIC=53248:POKEVIC+21,255
100 FORN=0TO7:POKE20+N,13:NEXT
110 FORN=0TO62:POKE32+N,255:NEXT
120 FORN=0TO15STEP2:POKEVIC+N,A
130 A=A+32:NEXT
140 REM ---MASKINKODE---
150 FORN=0TO98:READX:POKE49152+N,X:NEXT
160 PRINT"X":SYN49152:END
170 DATA 169,27,141,17,208,169,127
180 DATA 141,13,220,169,34,141,20
190 DATA 3,169,192,141,21,3,169
200 DATA 1,141,26,208,169,50,141
210 DATA 18,208,141,254,207,96,169
220 DATA 1,141,25,208,173,18,208
230 DATA 205,254,207,208,39,24,105
240 DATA 28,201,246,208,2,169,50
250 DATA 141,18,208,141,254,207,141
260 DATA 1,208,141,3,208,141,5
270 DATA 208,141,7,208,141,9,208
280 DATA 141,11,208,141,13,208,141
290 DATA 15,208,173,13,220,41,1
300 DATA 240,3,76,49,234,76,188
310 DATA 254

```

READY.

64'er Magi er igen fyldt med små fikse og smarte rutiner. Hvad siger du f.eks. til 56 sprites på skærmen på een gang??

Ready change

Er du efterhånden træt af at se på den samme hilsen hver gang, du tænder for din 64'er, så er det her noget for dig. Du indtaster bare linie direkte, og trykker RETURN bagefter. AS kan selvfølgelig ændres efter eget ønske, men må bare ikke være på mere end 6 karakterers længde.

```
FOR N=40960 TO 49151:POKE
N,PEEK(N):NEXT
POKE 1,54
AS="GODDAG":FOR N=1 TO
6:POKE 41847,ASC (MIDS
(A,1)):NEXT
```

Help

Månedens hotteste tip for nybegyndere på 64'eren er en HELP-kommando, som vil vise alle 64'eren's BASIC instruktioner på skærmen. Du runner blot følgende lille BASIC linie.

```
1 POKE769,117:FOR N=1 TO
76:POKE73,255:POKE781,N:SYS
42794:PRINT:;NEXT:POKE
769,227
```

File-beskyttelse

Her et par smarte tricks til alle smutrende 1541 fans, der vil få enhver "Cracker" til at skifte computer.

Når du har et program inde, skal du bare skrive:

```
SAVE CHR$(34).8
```

Indlæs nu directory, og du vil finde, at programmet opført kun som et anførselstegn.

Programmet kan du ikke load normalt, og for at komme i kontakt med programmet igen, skal du anvende den samme CHR\$ værdi, som du anvendte, da du savede filen. Altså måden du nu skal load programmet ind igen er i vores eksempel:

```
LOAD CHR$(34).8
```

Men eksperimenter selv med forskellige CHR\$ værdier.

En anden måde er at save programmet med:

```
SAVE "PROGRAMNAVN,S,W".8
```

Programmet vil blive lagt ind på disketten som en SEQ fil, og den kan kun fremover loades med:

```
LOAD "PROGRAMNAVN,S,R".8
```

Her kan du jo også prøve at skrive en "CLR/HOME" foran programnavnet, så ser det ekstra sjovt ud.

Line-saver

Med dette lille men effektive program, vil du få mange problemer løst, når du sidder og indtaster programmer. Du kan nemlig gemme forskellige rutiner af programmet på diskette eller bånd.

Indtast programmet og kød det. Maskinkoden bliver lagt i adresse 49152, eller i hex \$C000, så hukommelsen til BASIC programmering bliver der ingen problemer med.

Følgende variationer kan laves:

```
1 SYS 49152, "PROGRAMNAVN",
(STARTLINIE)
2 SYS 49152, "PROGRAMNAVN",
(STARTLINIE-)
3 SYS 49152, "PROGRAMNAVN",
(STARTLINIE,SLUTLINIE)
4 SYS 49152, "PROGRAMNAVN",
(-SLUTLINIE)
```

56 Sprites

Ikke nok med at du kan få sprites ud i borderen. Du kan nu også få flere end de normale 8 sprites. Dette gøres ved hjælp af "Raster-interrupt", som er alt for omfattende til en nærmere beskrivelse her.

Men sådan gøres det altså: Indtast programmet, husk at gemme det, før du RUN'er det. Du vil nu se 56 sprites stå på skærmen samtidigt.

Hvis du f.eks. bevæger SPRITE 0 ved hjælp af adresse 53248, og 53249, vil du opdage, at nogle andre også vil bevæge sig. Det er fordi det er de "falske sprites", som er skygger af de oprindelige og derfor er afhængige af deres værdier.



Den 1. november flytter vi til nye og større lokaler. Det fejrer vi med en stribe tilbud, der bryder alle rammer!

AMIGA PAL version

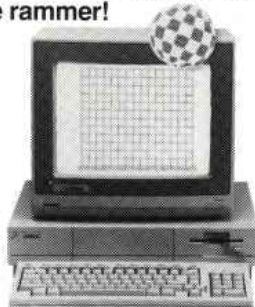
Kun **12.995,-**

AMIGA

europæisk version: RING

AMIGA 256 K-RAM

ekspansion: 1395,-



**ADVANCE
POPULÆR 500 PC**

incl. DK tekstbehandling
m/stavekontrol og 1 års
servicekontrakt med ISS.
25% skole/udd. inst. rabat!

Priser fra **8850,-**

STAR NL-10

printer m. IBM, CBM

el. Centr. I/F

KUN **4095,-**

JUKI 5510 -

superprinter med
180 cps og NLQ

JUKI 5520 -

super FARVEprinte-
ren til f.eks. Amiga:

Ring og få vore JUKI priser!



Vi fører naturligvis også MODEMS, 3M DISKETTER, AMIGA SOFTWARE og meget andet - altid til særdeles fordelagtige priser. Ring til RB!

Alle priser er EXCL. moms. Der ydes 1 års fuld, autoriseret garanti med fri service på alle varer.



TIL OG MED

31. OKTOBER:

R.B. DATA 02 24 26 58

Postboks 28,

2980 Kokkedal

FRA OG MED

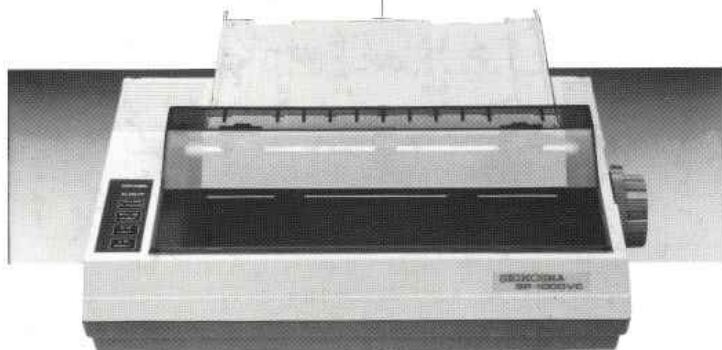
1. NOVEMBER:

R.B. DATA 01 56 43 00

Postboks 128

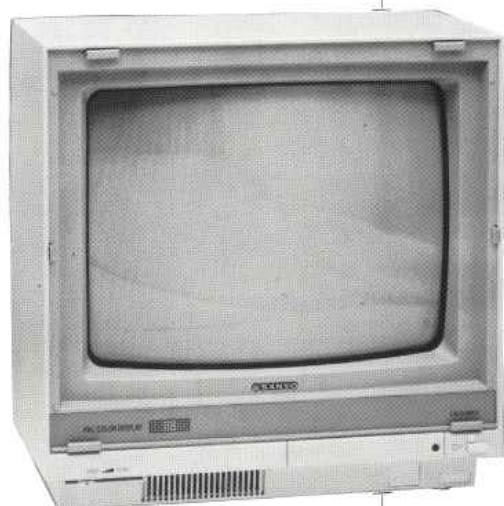
2860 Søborg

Kvalitet på tryk!



↑
SuperPrinter Seikosha SP 1000
SP 1000 er en virkelig bestseller fra det verdenskendte printerfirma Seikosha. Skrivehastighed: 100 cps
NLQ: 20 cps
Traktor og valsefødnings bi-direktional
Seikosha SP 1000 er den rigtige partner for din tekstbehandling.

Pris kr.
3995.-



Sanyo CD
3195C

"En god skærm er altafgørende"

Den nye Sanyo monitor lever op til alle de krav du måtte stille til en god monitor.
Den 14" store farve datamonitor har klare farver en skarp tekstgengivelse og en semiprofessionel grafikfremstilling. Til tekstbehandling, er der på Sanyo CD 3195C en omskifter til Monochrom

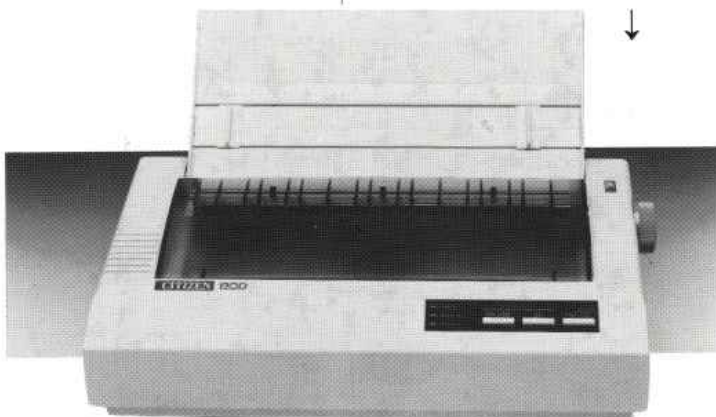
2495.-

Citizen 120 D, er en pålidelig præcisions-nåleprinter, der giver mindre virksomheder og brugere af hjemmecomputere muligheden for virkelige kvalitetsudprintninger. Printeren som er fremstillet af verdens største urfabrikant leveres med hele 2 års garanti.

Citizen 120 D
Høj skrivehastighed: 120 cps
Indbygget NLQ: 25 cps
IBM og EPSON kompatibel
Udskiftelig kassette interface
Traktor- og valsefødnings standard
Kompakt udførelse
Arkfoder som tilbehør

pris kr.
3995.-

incl. cartridge Commodore/Seriel/Paralel



BELAFON

ISTEDGADE 79 · 1650 KØBENHAVN V
TLF. 01-3102 73

Finax.

COMPUTER COMPUTER COMPUTER NEWS

SIDECAR FÅR EN STOREBROR

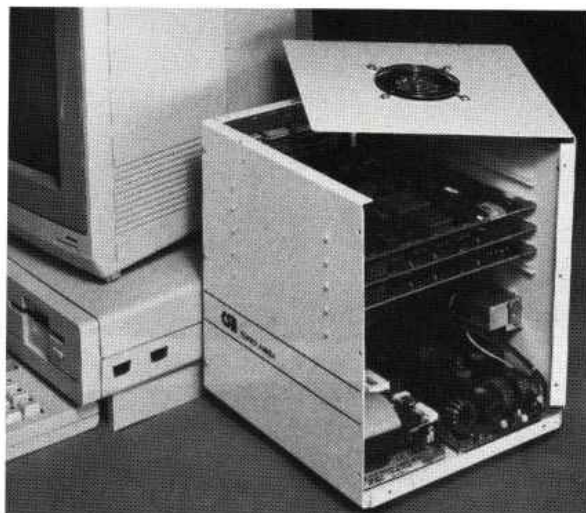
En box til at sætte på siden af Amiga'en er åbenbart det helt store hit. Først kom Sidecar med en 8088 CPU, og nu er Turbo Chassis dukket op. Turbo Chassis kommer fra Computer Systems Associates, og må siges at være en elegant løsning for de mennesker der skal have masser af rå datapower. Turbo Chassis er en udvidelse med, hold fast, en 32 bit 68020 CPU, med en 68881 floating-point processor. CPU'en kører på den dobbelte clock-frekvens i forhold til hvad Amiga gør normalt, altså 14,28 MHz.

Turbo Chassis tilsluttes til Amiga'en, via en 100 bens udvidelsesbus, og er fuldt ud kompatibel med

AmigaDOS. I Turbo Chassis er 512 K, 32 bit statisk RAM som normal hukommelse, samt en SCSI kontrolleret 20 Megabyte Hard-disc. Er de 20 megabyte hukommelse ikke nok kan du bare købe 40 Megabyte udgaven.

I Turbo Chassis sidder to udvidelsesstik med en fuld 32 bit data- og adressebus, samt mulighed for 32 bit DMA (Direct Memory Access). På disse to stik kan andre kort, som for eksempel RAM kort, tilsluttes. I bunden af kassen sidder desuden en kraftig strømforsyning. Prisen for Turbo Chassis er med 20 Mbyte harddisc \$5475 hos:

Computer System Associates,
7564 Trade St.,
San Diego, CA 92121. USA
Tlf. 0091 619563911



FRANK BRUNO SKIFTER COMPUTER

Der er godt nyt på vej til de C16 ejere der føler sig forsømt. Der er hele tre spil på vej, læs om dem her. Du kan få det helt sindssyge boksespil, vi så godt kender fra Arcade spillene og 64'er versionen. Spillet der er tale om, er Frank Bruno's Boxing. Frank vakte vist ikke så stor glæde hos vores testere i Commodore 64 versionen. Men lad os nu se hvad han kan gøre på C16. Efter anmeldelserne at dømmes, er det slet ikke dårligt. Derefter har vi et andet Arcade spil på tapetet. Et spil der i modsæt-

ning til Frank Brunos Boxing fik meget flotte karakterer i 64'er versionen. Nemlig Elite's Bomb Jack. Men ak, ak. Lille Jack ser ud som om han er kommet i bur. Så gennem-elendig er grafikken. Spillet ser ganske enkelt ud som om "Elite" har fået ny programmør, og jeg mener NY.

Det sidste af de tre C16 spil i denne omgang er "Project Nova" fra Gremlin. Dette spil har ligesom "Frank Bruno's Boxing" fået fantastisk flot omtale. "Project Nova" er et ikke ukendt fænomen, derfor går ude i rummet, hvor der er tryk på konstant. Et spil med action, god lyd, flot grafik og et sjovt gameplay.

ELEKTRONIK FOR LANGSYNEDE

Har du brug for briller fordi du er langsynet. Eller kan du ikke få din skærm langt nok væk fra hovedet. Så har de løsningen i USA. Du kan nu få din skærm helt op til 60 meter væk fra computeren. Det vil sige at du nu kan arbejde med din computer derhjemme, og lade skærmen stå henne på skolen!!!!?

Ja, er det nu så smart? Det eneste du undgår er en smule rykken rundt på ledninger det var vist det hele. Men så har du også betalt 800-1000 kr. for grejet. Smart ser det ud, men virker det? En lille sort kasse som "Supersmart Electronics" har valgt at kalde "TV-Genie". En wireless - til din monitor.

Du banker den lille kasse ind bag i din computer, og så kan du bære rundt på monitoren mens lillebror tæmper løs på computeren. Go' fornøjelse! Den må de sgu længere ud på landet med. Hvis du alligevel skulle have lyst til at høre nærmere om det lille fiske elektronikk, så ret henvendelse til:

Supersmart Electronics
18901 E. Burnside
Portland, Oregon 97233, USA el-
ler
Tlf. 0091 150336619340



Slip ESC-

Hvad er det så, der gør ESCape tasten så speciel? Jo det er det faktum, at et tasttryk (efter ESC), vil udføre en funktion, f.eks. slette en skærmlinie (ESC+D), eller flytte rundt med cursoren på skærmen, hurtigt og EFFEKTIVT.

Hvordan skal du så gøre, og hvad indebærer et tryk på denne magiske tast? Det vil du vide om få øjeblikke...

Hvad er ESC tasten?

ESC-tasten sidder øverst til venstre på 128'eren tastatur, og benyttes ved at trykke OG SLIP-PE ESC.

Derefter trykkes på den tast der svarer til den funktion man ønsker (hvert bogstav i alfabetet er defineret som en funktion).

Disse tryk kan man naturligvis kun lave, når man ikke kører et program. Så laver du selv et program, må du benytte en anden metode. Denne er som følger: ESC har ASCII koden 27, (HUSK DET). Denne kode vil fungere som ESC, hvis den printes ud: Det vil sige at sætter du et bogstav bagefter kommandoen, som f.eks.:

PRINTCHR\$(27)"Q".

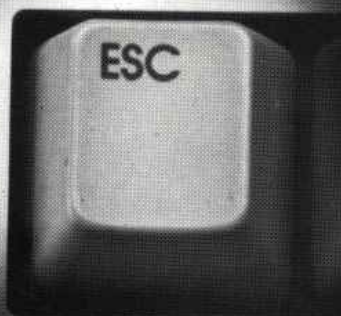
Vil det være det samme som at trykke ESC+Q. Bare med den forskel at ESC+Q ikke vil virke under udførelsen af et program. (PRINTCHR\$(27)"A" vil ALTID VIRKE).

Fælles for alle ESCape koderne er, at de allé udfører en skærmmanipulation (flytning af cursor, sletning af linie, scroll etc.)

Auto-Insert mode

Hvis du f.eks. skal indsætte nogle nye ting i starten på dine linier i et program, ville det være smart, hvis maskinen bare flyttede resten af teksten. Og det gør den også! Du skal bare trykke ESC+A. Dette giver Auto-Insert mode, hvilket på dansk vil sige, at du indsætter automatisk. For at afslutte dette mode, og returnere til "det almindelige", tages blot ESC+C. Nu vil du blot overskrive gammel tekst.

Vidste du at ESC-tasten på Commodore 128 kan bruges til en utrolig masse? Var du klar over at du med disse koder kan scrolle, krympe, rulle og meget mere? Hvis ikke, så se her vores små rutiner, der kan få 128'eren til at gøre de mærkeligste ting.



tasten løs

Flyt cursoren

En anden meget nyttig mulighed er, at flytte cursoren i en linie. Der er den normale TAB (en tast ved siden af ESC), men der findes endnu to muligheder, med ESC selvfølgelig:

At flytte cursoren til slutningen af en linie, er ganske let, du trykker blot ESC+K. (En skærmlinie på mere end en linie, tæller som en enkelt - hvilket er smart i programmerings øjemed). Ligesom du kan gå frem (til slutningen), kan du også gå tilbage (til starten), dette gøres med ESC+J.

Som du sikkert kan se, ligger tastene ved siden af hinanden (K/J), og der er kun meget få undtagelser fra denne regel (A/C), (D/I), (U/S), (N/R). Dette burde gøre det lettere at huske dem (J gør dit og K det modsatte).

Andet "kræs for kendere", er f.eks. at du kan scrolle skærmen op og ned, lige som du har lyst til. Hvaba! Ja du læste rigtigt, se selv:

ESC V: Scroller skærmen op (som når du laver en PRINT for meget).

ESC W: Scroller skærmen NED (Umuligt på anden måde)!

Til disse Scroll-ordrer findes endnu et sæt ESCape koder:

ESC M: Umuliggør scroll af skærmen (den kan ikke rulle. Det der normalt går ud af skærmen, vil blot komme ind igen - på den anden side).

ESC L: Så kan du scrolle igen.

Herunder er der lavet en oversigt over de ESCape koder, der kan bruges til hjælp i programmeringen i BASIC:

ESC Q: Slet resten af linien (fra og med cursor). ESC P: Slet til start på linien (fra og med cursor).

ESC J: Flyt cursor til start på linien.

ESC K: Flyt cursor til slutningen af linien.

ESC A: Auto indsætning, flytter resten af teksten.

ESC C: Slut på Auto indsætning

(Normal).

ESC D: Slet den linie hvor cursoren står.

ESC I: Indsæt en tom linie (over cursoren), resten flyttes ned.

ESC E: Fast Cursor, (en hel blok, der ikke blinker).

ESC F: Normal Cursor (en hel blok, der blinker).

ESC Q: Fjerner Quote og Insert mode (du kan bevæge cursortastene normalt).

Til alle disse smarte ESCapekoder kommer så nogle, der ikke bruges så forfærdelig meget:

ESC Y: Sæt Tab-stop (Stopsted for TAB-tasten).

ESC Z: Slet alle TAB-stop positioner.

ESC G: Tænd klokke (ring ved PRINTCHR\$(7), eller (CTRL) + G).

ESC H: Sluk klokke (ringer IKKE).

ESC T: Sætter øverste venstre hjørne på vindue.

ESC B: Sætter nederste højre hjørne på vindue.

Til disse ESCapekoder kommer nogle, til folk med 80-tegn moni-

tors (lidt mere skal der jo være til dem, når pengene nu ER ofret på en 80 tegns skærm).

ESC U: Underlinieret cursor. (Som på proff-maskiner).

ESC S: Normal (blok) cursor.

ESC R: Inverterer skærmen to-talt.

ESC N: Normal skærm.

80 tegn og CTRL

Ud over disse ESCape koder, kan 80-tegns brugere få:

Underliniering, ved CTRL+B

Ikke Underliniering ved PRINTCHR\$(130)

Blinkende bogstaver, ved CTRL+Q. Ikke blinkende bogstaver ved PRINTCHR\$(143)

9 rutiner til dig

Vi håber, at alle Commodore 128 ejere må kunne bruge disse ESCapekoder, og for at afslutte med en demonstration, har vi lavet 9 små rutiner, der sletter skærmen på forskellig måde...

God fornøjelse i jeres nye magiske land.

Jacob Heiberg

Scroll op

```
1 FOR I=0 TO 24
2 PRINTCHR$(27); "V";
3 NEXT I
```

READY.

Slet opad

```
1 FOR I=24 TO 16 STEP -1
2 : CHAR 0,0,I,CHR$(27)+"Q"
3 : FORG=0 TO 20 : NEXTG : REM * PAUSE
4 NEXT I
```

Slet nedad

```
1 FOR I=0 TO 24
2 : CHAR 0,0,I,CHR$(27)+"Q"
3 : FORG=0 TO 20 : NEXTG : REM * PAUSE
4 NEXT I
```

Scroll ned

```
1 FOR I=0 TO 24
2 PRINTCHR$(27); "W";
3 NEXT I
```

READY.

Slet fra højre

```
1 INPUT " 40 ELLER 80 TEGN (40/80) : "; SC
2 FOR F=SC-1 TO 0 STEP -1
3 : WINDOW I,0,I,24,1
4 : FORG=0 TO 10 : NEXTG : REM * PAUSE
5 NEXT F
```

Slet fra venstre

```
1 INPUT " 40 ELLER 80 TEGN (40/80) : "; SC
2 FOR F=0 TO SC-1
3 : WINDOW I,0,I,24,1
4 : FORG=0 TO 10 : NEXTG : REM * PAUSE
5 NEXT F
```

Krøl sammen fra midten

```
1 CHAR0,0,12
2 FOR F=0 TO 12
3 : PRINTCHR$(27); "D"; CHR$(27); "W";
4 : PRINTCHR$(27); "D";
5 NEXT F
```

Slet fra midten og ud

```
1 INPUT " 40 ELLER 80 TEGN (40/80) : "; SC
2 FOR F=12 TO 0 STEP -1
3 : WINDOW I,I,SC-1,24-1,1
4 : FORG=0 TO 30 : NEXTG : REM * PAUSE
5 NEXT F
```

Fjern forskellige linier.

```
1 FOR F=6 TO 30 STEP 7
2 : IF F>24 THEN F=F-25
3 : CHAR 0,0,F,CHR$(27)+"Q"
4 : FORG=1 TO 10 : NEXTG : REM * PAUSE
5 NEXT F
```


GAMESAM



A CAR NAMED "KITT"

Ocean, der som bekendt har fingrene ude alle steder, har også nær kontakt med film og tv. Det er blandt andet derfor du ser spil som "Rambo", "Miami Vice" og nu **Knight Rider**, som vi skal se nærmere på her. Set med danske øjne,

er det jo ret aktuelt i disse dage, da serien hver torsdag ruller ned over skærmen i de danske stuer. Ocean har i øvrigt annonceret med spillet i over et år, inden det nu endelig er færdigt.

Opstarts billedet er af samme art som meget af det vi ser fra Ocean. Det skal ingen hemmelighed være, at man jo let bliver lidt forvænt. Men lækkert er det altså. Flot grafik, og Oceans letgenkendelige wouw baouw musik (A little Rambo-like).

Ikke desto mindre træder vi ind i historien på et tidspunkt, hvor Michael Knight og hans superbil "Kitt" er i Atlanta. Michaels (støttepædagog) Devon, har opsnuset at en international kendt gangstergruppe, er i færd med at lave rav i den et eller andet sted mellem østen og vesten.

Det farligste aspekt i denne sammenhæng er dog en tredje verdenskrig, der ikke er helt usandsynlig. Devon har beordret Michael og Kitt til at sætte en stopper for komplottet. Det eneste problem er dog, at ingen ved hvad komplottet går ud på. Spillet består af mange forskellige skærme. Den første der er at nævne er en "map screen", der viser hele det område spillet omfatter. Det er et kort over et stykke af U.S.A.'s tørre jord.

Du kan med det samme se hvor Michael Knight og hans bil holder

til. For byen på kortet blinker nemlig. Herfra kan du vælge en række byer at køre til. Først skal du dog angive hvilken by du er i, og alt dette gøres med joysticket. Derefter får du at vide, af Devon hvilken by du skal køre til, og så er det over i det som Ocean kalder "3D Driving Screen".

Her kommer du over i anden del af spillet, som byder dig et hurtigt race til den nærmeste (eller) fjerneste by. Du kan køre på to måder. Du kan enten vælge selv at sidde ved "laseren" eller du kan lade super-intelligente Kitt tage sig af den. Jeg vil råde dig til at gøre sidstnævnte. For det første kan du køre meget hurtigere, end når du selv sidder ved rattet. For det andet rammer Kitt meget mere end du selv kan.

Der er en del instrumenter du skal holde øje med, under turen. Bl.a. at dine lasere ikke bliver for varme. Det kan også være at du brager ind i for meget på vejen, og det kan også aflæses på et instrument. Det næste er farten, der absolut ikke er lav, og til sidst tiden. Tiden er fantastisk vigtig i dette spil. Alle Michaels missioner foregår på tid. Så det gælder om at være så hurtig som mulig, og ikke køre forkert en eneste gang.

Den tredje skærm du bliver præsenteret for, er når du har nået en by. Her bliver du så instrueret af Kitt, hvad du skal gøre. Det er gerne lidt action med en smule faren rundt omkring, evt. undgå nogle røvere etc.

Dit eneste problem er at du ikke kan skyde. Michael Knight går jo som bekendt aldrig med pistol (surt!). Når det er gjort, er det bare om at komme videre i missionen. Af sted i din superbil Kitt. Mod nye og farefulde bla bla bla - du kender smøren.

Jeg ved ikke om jeg skal anbefale **Knight Rider** fra Ocean. Spillet er såmænd ganske sjovt at spille, men der er noget der siger mig at det ikke slår rigtigt igennem her i Danmark. Med mindre selvfølgelig at den aktuelle serie, får spilleglæde til at tænke anderledes.

Grafik	9
Lyd	7
Action	8
Fængslende	8
Pris/kvalitet	8

KUGLER I RUMMET

Har du nogensinde været ude i rummet? Jeg har på fornemmelsen at det godt kan blive kedeligt i længden. Det tyder det da på, når der bliver sat et firma til at lave underholdning for folk der er udstationeret i det ydre rum. Det firma jeg taler om hedder GLC og står for Galcorp Leisure Corporation. Det eneste dette firma laver, er at udvikle spil der kan spilles i områder, hvor tiltrækningskraften er meget lav.

Du kan vel nok forestille dig hvordan det ville se ud hvis de skulle spille fodbold, og lave et langskud! Ethvert 3-årigt barn ville kunne sende en sådan bold i omløb om planeten. Det er nok ikke så sjovt. Derfor har Galcorp sat sig i hovedet at lave spil der netop virker under disse specielle forhold.

Room 10 fra CRL er netop et af Galcorps produkter. De har lavet nogle få spil før, men Room 10 er et af de mest succesfulde. Det forlyder da fra sidste udsendelse af "Rum-nyt", hvor der var et eksklusivt interview med Galcorps Sales manager.

Spillet **Room 10** bliver spillet i et rum (også kaldet celle), der er i en størrelsesorden 60x80x20 meter. Spillet kan spilles af en eller to personer. Naturligvis kan den ene person erstattes af en computer, ja eller begge personer. Det bevirker at computeren kan stå og spille med sig selv (skørt!).

Room 10 er en slags tennis, der foregår i et vægtløst rum. Hver spiller har et kæmpe bat, der styres via joystick. Battet er stort, men spillet er svært.

Skærmen er delt op i to halvdele. Den øverste del er banen set fra din ende af battet. Nederst er banen set fra din modstanders ende af battet. En af jer skal serve. Det foregår ved at trykke på "fire". Herefter bevæger bolden sig i den bane du skød den af i. Det gælder

MESAMES..

om at få bolden til at te sig så skørt som overhovedet muligt, på vej ned til modstanderens bat.

Det gøres ved brug af bender og skæve vinkler. Sådan at modstanderen ikke har en chance for at tage bolden. Hvis modstanderen ikke får returneret bolden, vil den ramme bagvæggen, og du får 5 points.

Derefter er det din modstanders tur til at serve. Sådan går spillet sin skæve gang, indtil en af spillerne har 35 points.

Man kan da også komme over 35 points. Så gælder det om at slutte spillet med 5 points mere end modspilleren.

Når en af spillerne har vundet, er det tid for placering på hitlisten. Skriv dit navn, og du er på.

Det var spillet i al sin enkelthed. Når du har sat dig ind i det, kan du vælge at få det lidt sværere. Du kan sætte boldens hastighed op, sådan at det bliver sværere at beregne boldens bane, og dermed at fange den. Eller du kan få computeren til at spille bedre, sådan at den fanger flere bolde. Jo der er

muligheder nok. Apropos muligheder, så er der masser af menuer at vælge imellem. Nogle af dem har jeg nævnt, men her er et par du ikke har hørt om før.

Du kan spille spillet på fire forskellige sprog, Engelsk, fransk, tysk og hollandsk. Det kan vælges med et tryk på spacebar. Du kan få lidt at vide om Galcorp Corporation, lidt information om spillet, og så kan du vælge hvor svært det skal være at spille spillet. Jeg synes at **Room 10** fra CRL fortjener en ros. Det er et spil for alle, der har tid og lyst. Der er ikke noget revolutionerende flot eller lækkert over det. Det er i al sin enkelthed et godt program. Det kan du roligt købe.

Grafik	8
Lyd	8
Action	Justerbar
Fængslende	Ja
Pris/kvalitet	9



TERNINGERNE ER KASTET

Hvis du ikke kan en smule latin, kan du da i det mindste lære den eneste sætning jeg kan. Udtalt af Umulius Cæsar i en højtidelig anledning. "Jacta est Alia" betyder terningerne er kastet, og det er netop det vores spil handler om. Spillet hedder **Miami Dice**, ikke at forveksle med vore kendte filmhelte. Det er spøgfiglene "Bug Byte" der står bag spillet, og det er lidt ud over det normale vi har "kastet" vore øjne på. Faktisk er det nøjagtigt magen til "American Craps", hvis du skulle kende det. Men hvad går det så ud på?

Jo, det handler simpelthen om at du skal kaste to terninger. Du har måske set spillet i nogle engelske/amerikanske film. Og inden du kaster, skal du sætte nogle penge på hvad du tror resultatet af de to terningers øjne bliver.

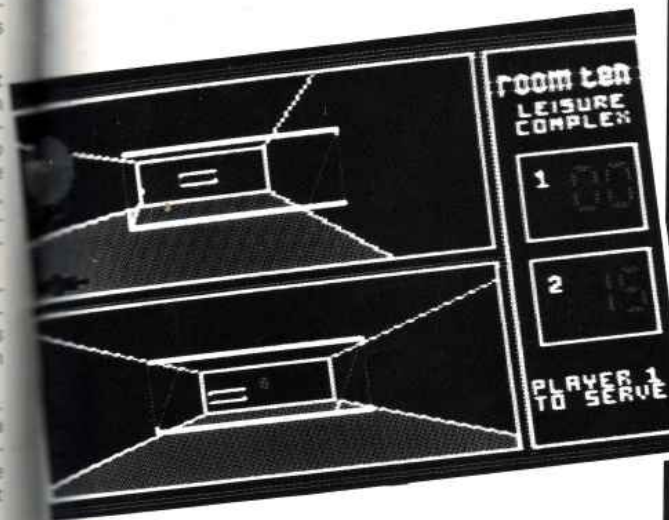
Der er et gigantisk regelsæt og et utal af kombinationer. Det korte af det lange er at det gælder om at sætte sine penge rigtigt. Men først skal du bestemme hvem der skal spille i spillet. Der kan spille 1-4 personer. Du kan vælge med joystick hvem du vil have til at spille. Der er 8 personer at vælge imellem. Vi kan nævne et par kendte hoveder som "Harry Lagman", "Shapely Suzie" og 6 andre. Hvis du ikke kan lide navnene, kan du selv ændre dem.

Efterhånden som du vælger personer dukker de frem på skærmen, rundt om spillebordet. Når alle personer er valgt er spillet i gang. Alle spillere har en kode. Den skal bruges, når der skal sættes. Spillerne er linet op fra venstre mod høj

re, og de har numre fra 1-4 på tastaturet. Dvs. personen længst til venstre har nr. 1, og således fremad.

Når der skal sættes skal vi ind i en anden skærm. Det kommer du ved at trykke på den persons kode-nummer der skal sættes. Nu befinder du dig i en helt anden skærm, hvor du kan se spillet fra oven. Med joystick vælger du dit "bet" (vædemål). Når det er gjort for alle 4 spillere kan terningerne rulle. Den spiller der skal kaste, står og ryster terningerne i hånden. Du skal hjælpe med joystick og trykke fire for at få dem kastet. Nu går det løs. Terningerne ruller hen over det grønne lærred, og ender op på... Alt efter hvad du har spillet, vil du få, eller tabe penge. Nu er det jo lidt svært at komme nærmere ind på detaljerne uden at fylde dig med en lang og uforståelig ævle-bævlé. Derfor, en anmelderbedømmelse set fra et kritisk plan, er **Miami Dice** et sjovt og meget underholdende spil fyldt med små finesser. En detalje er f.eks. at du under spillet, kan gå ind i en anden menu og se hvor mange huse, biler og både den enkelte spiller ejer. Selvom jeg ikke engang er 100% inde i **Miami Dice**, kan jeg godt stå inde for at du ikke spiller penge på terningspillet fra "Bug Byte". Det er et godt spil.

Grafik	9
Lyd	7-8
Underholdningsværdi	10
Fængslende	9
Pris/kvalitet	9



GAMES

COMMANDO PLAGIAT PÅ

Det var med store forventninger jeg åbnede den imponerende indpakning til endnu et nyt C16/Plus 4 spil. Anco har kaldt spillet **Legionnaire**, og du får båndet leve-

ret i en fin plastic-kassette, der er ca. dobbelt så stor som de normale æsker.

Bortset fra en lumsk mistanke om at indpakningen skal retfærdiggøre en relativt høj pris (med Mastertronics i tankerne), gør pakken det svært at tage båndet ud og ind.

Mens spillet loadede, gjorde jeg mig rede til at teste spillet klar ved tastaturet. Mine fem tommelfinger gjorde sig klar til hvad spillet nu kunne byde på af overraskelser.

Legionnaire loadede færdigt, og det viste sig at være et Comman-



HUNCHBACK PÅ EVENTYR

Husker i "NeverEnding Story"s fabelagtige grafik? Og dens utrolige elendige ordfortolkere? Hvis I gør, vil I ikke genkende til sidste nye udspil fra engelske "Ocean".

Hunchback - The Adventure har de kaldt dette eventyr, der rummer alt hvad "NeverEnding Story" havde, plus lidt mere. Den mangler samtidig lige så meget! Du kan hverken save eller loade dit eventyr, og som man siger, det er altså dybt godnåt. Det er i hvert fald meget frustrerende! Du er, tjaa, gæst selv, ingen ringere end den kendte klokke fra Notre Dame, "Quasimodo", der er blevet døvt p.g.a. de larmende klokker, alt imens han udførte sit job som klokkesvinger. Du skal redde den skønne mø, Esmeralda, fra hendes fangenskab. Og for at gøre det, skal du igennem tre dele eventyr. I første del starter du i Notre Dame, og skal nu samle en hel masse bøger, og give dem til den rigtige person, før du kan komme videre til del 2. Men så let er det nu ikke. For gemt i de mørke korridorer skygger der et ukendt antal af vægter, der åbenbart ikke kan udstå det blotte syn af dig, og prøver

med al deres magt at få dig væk fra Moder Jord. Hvis du prøver at undslippe de ondede vagter, ved at gå ud af hoveddøren, bliver du blot mødt af en talrig menneskeskare der, blinde af raseri, overfalder stakkels "Quasimodo". Slut med dig. Du kan også finde masser af ting, der ligger og flyder rundt omkring, men dem må du selv finde ud af, hvad de nu skal bruges til. Hvis du så tager en ting op, kommer der en lille ikon frem, øverst i højre hjørne, ligesom i "NeverEnding Story", og grafikken er mindst lige så god. Det er ærgeligt med manglen på mulighed for at gemme sin position, for det kunne have været årsagen til, at jeg, trods alt, godt kunne anbefale dette eventyr. Samt det faktum, at spillet ikke forstår ordet "Examine"! Hvilket eventyr forstår ikke denne yderst hellige kommando? Så efter denne smøre, lad os kigge på karaktererne:

Atmosfære
Interaktion
Ordforråd
Grafik
Pris/kvalitet

BEDRE END URIDIUM?

Da jeg første gang så **Parallax** fra Ocean, tænkte jeg, det er da "Uridium", men blev hurtigt klogere. Spillet hedder som nævnt **Parallax**, og er et rumeventyr. Grafik og lyd i opstartsbilledet slår simpelthen alt jeg tidligere har set. Det er simpelthen helt fantastisk. Men det er kun starten på dette fede spil. Sammen med verdens mest erfarne astronauter er du blevet landsat i et kunstigt samfund. Samfundet består af 4 horisontale flader (zoner), nemlig Alfa, Delta, Epsilon og Gamma. Beboer-

ne af dette samfund virker ganske venlige, indtil du pludselig falder over en meddelelse der bliver sendt fra planet til planet. Nemlig meddelelsen om at der er planlagt et angreb på Jorden.

Det er nu din opgave, hurtigt muligt at kontakte dine 4 venner i de andre zoner, for at slippe fri og ødelægge computeren der skal styre angrebet. Det eneste hjælpemiddel du har er dit rumskib "IBIS". Spillet starter for dig i zone Alfa, og er ikke slut før du har fundet dine kolleger, og er smuttet ud af teleporten i zone Epsilon. Du er nu midt i et forrygende Arcade Eventyr, hvor der er blevet kælet for samtlige detaljer. Spillet foregår altså sammen i 3D.



MESAMES..

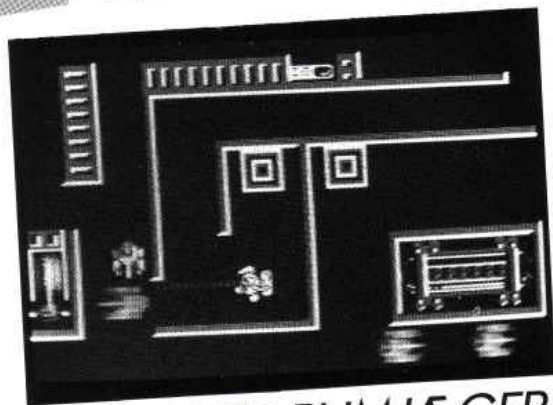
C16

do-lignende spil, hvor man med sin maskinpistol vandrer igennem et scrolende landskab, mens man skyder og bliver beskudt af allestedsnærværende guerillasoldater.

Der er ifølge instruktionen 7 forskellige landskaber, men jeg nåede til at begynde med ikke længere, end til det første, simpelthen fordi spillet crashede. Efter at have gentaget seancen et par gange, ringede jeg til den danske importør, som efter en hurtig test, oplyste at deres test ikke fejlede noget. Jeg gik over til at bruge joystick,

og opdagede at alle problemerne (bortset fra den elendige lyd og flimrende grafik) var forsvundet. Så hvis du altså er en C16/Plus 4 ejer, som er helt vild med Commando spillet, og desuden har et joystick, men ikke råd til en 64'er, kan **Legionnaire** muligvis bruges som erstatning.

Grafik	8
Lyd	6
Action	8
Komplexitet	7
Pris/kvalitet	7



ARBEJDSLØS RUMJÆGER

Captain Kelly hedder spillet og er sidste nye skud på stammen fra Quicksilva. Du er "Captain Kelly". En arbejdsløs rumjæger der ikke viger for noget. En dag sidder du over morgens kaffe-pilleme og læser "Rum-nyt". En speciel annonce fanger dit øje. Du rammer den ind med en laser-tusch og sender straks telemeldelsen om at du er den eneste rigtige til denne stilling.

Det du meldte dig til, var at tage fuld kontrol over et rumskib, der er besat af robotter. Du består dog af få mineraler, som du skal have ladet op ind imellem. Disse mineraler er bly, i form af kugler. Luft i form af luft!! Kinetisk energi (den legemlige motionsevne forringes væsentligt i rummet), og sidst men ikke mindst viljestyrke. Den kan dog ikke oplades. Spillet starter ude i et af hjørnerne af rumskibets nederste level. Dem er der nogle stykker af. Der er ialt 35 robotter du skal destruerer, og alt i alt lyder hele dette job ganske rosenrødt. Men jeg har nu siddet i mit ansigts fodsved og tævet dette spil sønder og sammen. Troede jeg. Mit indtryk er at der er noget der ikke rigtigt passer her i spillet. Du har et par hundrede kugler, og en robot-tank. Og et eller andet uhyre skal skydes mindst 200 gange før det forsvinder. Det er da dybt godnat: Udover det har spillet nogle "Paradroid"-lignende effekter (teleportering fra etagerne), der bringer dig fra level til level. Grunden til dette er

at du kan finde forskellige instrumenter der kan hjælpe dig undervejs. Go' morgen min bare... Her står man med snotten begravet i et iltapparat for at få nye forsyninger, tror I det virker. Ikke så meget som et surt skvæt bundskrab kan man få. Men masser af ammunition. Det er nemt nok, så kan man skyde nogle flere. Det duer jo bare ikke, når der er lukket for luften. Hvordan man gennemfører dette spil er mig en gåde. Men det skulle efter sigende slutte med at man kan få kontrol over hele rumskibet. Det lyder jo ganske saliggørende. Eller hva'. Har du humør på et af disse hersens mystiske spil, så er **Captain Kelly** bare fedt (tror jeg nok). Jeg kan kun sige, at der er ikke nogen pixel-engle der spiller på keyboard når jeg spiller det. NO GO!

Grafik	8
Lyd	7
Action	?
Fængslende	??
Pris/kvalitet	???

Grafikken er akkurat så flot som i "Uridium", der er bare langt flere faciliteter i **Parallax**. Der er flader med en masse pyramideformede grafikdimser på. Det er stort set spillepladen. Derudover kan du flyve under spillepladen, og skyde fjender der. Det vil til tider resultere i, at du ikke kan se dit eget rumskib, men at det pludselig vil dukke frem af grafikken. Fantastisk effekt.

På spillepladen kan du se at dit rumskib kaster skygge, alt efter hvor højt oppe du er. Der er nogle af pyramiderne der kan skydes og giver points, andre vil bare stoppe dig, og hver gang du bumper ind i dem, vil du tabe noget kraft. Rundt omkring i hvert level er der nogle rum du skal gå ind i. Det betyder at du skal lande på overfladen af spillepladen. Du skal dog først huske at slå landingsstellet ud med "space" og lande. Herefter kan du materialisere dig ud af din "IBIS", og foretage rundring på overfladen som en menneskelignende person.

Inden du kommer ud af dit rumskib, kan du med et tryk på "fire" komme ind i en menu og vælge forskellige ting der er gode at have med på turen. F.eks. en pistol eller mere ilt osv. Du kan også vælge at tage et "Standard Kit" der supplerer dig med hvad man normalt kunne forvente at skulle bruge på en sådan sondering.

Der er en bunke ting der giver gode points. Noget af det der giver mest, er dog at komme over i et nyt level. Dernæst er det at "cracke" den store CIU computer, der styrer angrebet mod Jorden. Men der er utallige muligheder endnu. Udover hele tiden at skulle skyde rumskibe der angriber, kan du redde allierede, "cracke" andre computere, skyde pyramider, kidnape videnskabsmænd, samt en masse vild skydning rundt om på planeten. Det er helt fantastisk hvad de har formået at proppe ind i spillet.

For at komme ind i dit rumskib igen og flyve videre, skal du gå ind under det og trykke på fire. Vupti og vi er klar igen. Så er det bare om at komme videre i dette intergalaktiske supereventyr. Ud og finde dine venner og den store CIU computer. **Parallax** er simpelthen et af de fedeste spil jeg længe har været konfronteret med. Det kan varmt anbefales. Der er utallige timers underholdning i det. Og så er det jo lavet af Andrew Braybrook. Go for it!

Grafik	10
Lyd	10
Action	10
Fængslende	10
Pris/kvalitet	10

Speech Synth 64



Ja, man tror jo det er løgn. Få din 64'er til at tale og spille musik - samtidigt. Hvordan gøres så det? Jo indtaster du dette lille super-smarte program, kan du optage forskellige lyd- og talesekvenser fra et almindeligt lydkassettebånd. Du indspiller simpelthen hvad du har optaget på båndet, og gemmer data'ene i hukommelsen. Nu kan du afspille lyddata'ene, og få det ud igen i digital form.

Funktionstasterne spiller en stor rolle i dette program - lidet:

F1 anvendes, når der skal optages en lydsekvens fra din datasette C2N.

F3 afspiller den optagede lydsekvens.

F5 bruges, når du vil mixe lydstykker.

F7 slutter programmet.

VIGTIGT!

For at programmet skal virke, er det vigtigt at du før du indtaster programmet indtaster i direkte mode:

POKE44,10:POKE2560,0:NEW

Nu indtaster du programmet, og derefter skriver du igen i direkte mode:

POKE44,8:POKE45,197:POKE 46,9

Nu kan programmet saves på bånd eller disk.

Peter B. Jensen

```

5 REM *****
6 REM *   SPEECH-SYNTH 64 BY E-SOFT   *
7 REM *****
8
9
10 FORA=2049T02501:READB:POKEA,B:C=C+B:NEXT
20 IF C<53727 THEN PRINT "DATA-FEJL":END
30 PRINT "INDTAST NU: " :PRINT:PRINT "POKE 44,8:POKE 45,197:POKE 46,9":PRINT
40 PRINT "OG SAVE PROGRAMMET":END
32000 DATA 1,8,193,7,158,50,48,54,49,0,0,0,169,44,160,8,133,95,132,96,169,198
32001 DATA 160,9,133,90,132,91,169,154,160,193,133,88,132,89,32,191,163,76,0,192
32002 DATA 0,162,0,189,46,192,232,32,210,255,201,0,208,245,165,197,201,4,240,15
32003 DATA 201,5,240,14,201,6,240,13,201,3,240,12,76,13,192,76,222,192,76,77,193
32004 DATA 76,248,192,76,226,252,147,176,192,192,192,192,192,192,192,192,192,192
32005 DATA 192,192,192,192,192,192,192,192,192,192,192,192,192,192,192,192,192
32006 DATA 192,192,192,192,192,192,192,192,192,192,174,221,32,32,67,45,54
32007 DATA 52,32,83,80,69,69,67,72,45,83,89,78,84,72,32,32,40,67,41,32,49,57,56
32008 DATA 54,32,69,45,83,79,70,84,32,32,221,173,192,192,192,192,192,192,192,192
32009 DATA 192,192,192,192,192,192,192,192,192,192,192,192,192,192,192,192,192
32010 DATA 192,192,192,192,192,192,192,192,192,192,192,192,192,189,13,13,13,13
32011 DATA 40,70,49,41,32,32,79,80,84,65,71,69,13,13,40,70,51,41,32,32,71,69,78
32012 DATA 44,65,71,69,13,13,40,70,53,41,32,32,77,73,88,13,13,40,70,55,41,32,32
32013 DATA 83,76,85,84,0,162,0,169,0,157,0,0,232,208,248,238,228,192,173,226,192
32014 DATA 201,160,208,238,169,0,141,228,192,234,32,23,248,169,0,133,0,169,1,141
32015 DATA 157,0,8,14,60,3,208,3,238,60,3,208,192,8,208,228,232,208,223,238,24
32016 DATA 193,238,27,133,173,24,193,201,160,208,208,169,0,141,24,193,141,27,193
32017 DATA 169,27,141,17,208,169,47,133,0,76,0,192,169,11,141,17,208,169,1,141
32018 DATA 160,3,120,162,0,160,0,189,0,8,44,60,3,208,8,169,255,141,24,212,76,113
32019 DATA 193,169,0,141,24,212,14,60,3,208,3,238,60,3,208,192,8,208,222,232,208
32020 DATA 217,238,94,193,173,94,193,201,160,208,205,169,0,141,94,193,169,27,141
32021 DATA 17,208,88,76,0,192,255
32022 DATA 17,208,88,76,0,192,255
    
```

READY.

HVORFOR KØRE DANMARK RUNDT?

Vi har samlet de bedste under samme tag

FABRIKAT:	CLOCK:	SKÆRM:	RAM:	DOS:	DREV:	VIDEO:	OPRINDELSE:	PRIS:
JUPITER:	4	EXCL	256K	INCL	1	RGB/COMP	TAIWAN	3.995.-
KLONE PC:	4	INCL. MONO	256K	INCL	1	RGB/COMP	TAIWAN	4.995.-
JUPITER:	4/8	EXCL.	640K	INCL.	2	RGB/COMP	TAIWAN	5.995.-
JUPITER:	4/8	INCL. MONO	640K	INCL.	2	RGB/COMP	TAIWAN	6.995.-
EXPRESS	4	EXCL.	256K	EXCL.	1	RGB/COMP	JAPAN	6.995.-
AMSTRAD	8	INCL. MONO	512K	INCL.	1	MONOCROME	KOREA	7.995.-
EXPRESS	4	EXCL.	640K	EXCL.	2	RGB/COMP	JAPAN	9.995.-
AMSTRAD	8	INCL. MONO	512K	INCL.	2	MONOCROME	KOREA	9.995.-

KUN HOS SPECTRUM

KUN HOS SPECTRUM

KUN HOS SPECTRUM



JUPITER 256K

640K MOTHERBOARD
360K Floppy
Farve/grafik, compusite kort
Parallel Printerport
DOS 3.1

Kr. 3.995.-

JUPITER 640K

640K TURBO MOTHERBOARD
2x360 FLOPPY
Farve/grafik, compusite kort
Parallel Printerport
DOS 3.1

Kr. 5.995.-

Priserne er
excl. moms

SPECTRUM

ROSENØRNS ALLE 42
1970 FREDERIKSBERG C.
Tlf. 01-372281

Nu kan du selv lave dine eventyr på 64'eren, og sælge dem i dyre domme. Du kan nemlig for få kroner anskaffe dig et konstruktionsprogram, der klarer denne affære. Vores Dungeon Master satte straks sine trænedede eventyrerne på to af dem.

Det at lave et eventyr kræver ikke blot fantasi, men også programmeringsfærdigheder ud over det sædvanlige. Hvis du nogensinde har prøvet at lave et eventyr i BASIC, ved du, hvor langsomt det er, og hvor vanskeligt det er at holde rede på alle variabler.

Et eventyr skal altså helst være i maskinkode. Det vil sige, at almindelige mennesker ikke bare kan sætte sig ned og skrive et adventure, men først skal til at lære maskinkode. Og det kan godt tage lang tid.

Ikke kun eksperter

Heldigvis fandt nogen i England ud af, at det at lave eventyr ikke blot skulle være for eksperter. Det første firma, der indså dette behov, var Gilsoft. De lavede en "eventyrsskriver" kaldet "The Quill", som i starten kun var til tekst, men som senere blev udvidet til også at omfatte grafik med programmet "The Illustrator". I år udgav Incentive Software så deres eventyrsskaber, kaldet "The Graphic Adventure Creator". Her var der altså indbygget grafik lige fra starten. Vi vil nu kigge lidt på disse to produkter, og se om de virkelig gør menigmand i stand til at lave eventyr.

The Quill

Til "The Quill" har du to ganske omfattende manualer: En til selve "The Quill", og en til Illustratoren. Hovedprogrammet er beskrevet del for del, med eksempler henad vejen.

Hele dit udgangspunkt er en menu, hvorfra du så opfylder de respektive pladser med data. Samtidigt skal det siges, at det er en form for programmeringssprog, der dog hurtigt er lært, hvis man virkelig ønsker at lave adventures. Fra hovedmenuen kan du vælge følgende:

SAVE, VERIFY og LOAD DATABASE: Her kan du gemme dit arbejde, og fortsætte dagen efter.

SAVE og VERIFY ADVENTURE: Dit eventyr er færdigt, og du får nu savet dit program, enten på bånd

eller disk, med indbygget autostart.

LOCATION TEXT: I denne beskriver du hvert rum, f.eks. "Du er i et badeværelse. Døren er mod nord".

MOVEMENT TABLE: Hver location har et nummer. Hvis du skriver "GO EAST" i et eventyr, skal "The Quill" vide, at hvis man går øst i location 1, så kommer man til location 2. Går man syd i loc. 1 kommer man til loc. 5, osv.

Syntaksen er her (EAST 2 SOUTH 5). Du kan kun bruge ord, der allerede er defineret i "Vocabulary". (Se længere nede).

Test eventyret undervejs

TEST ADVENTURE: Fungerer eventyret ordentligt? Her kan du også få "diagnoser", for at checke at alt er, som det skal være. Dette gøres ved, at nogle "flag" sættes, i bunden af skærmen, i form af tal. OBJECT TEXT: Her skriver du alting, der skal være med i dit adventure, som kan manipuleres på en eller anden måde.

Hvis du har et æble med, og det på et tidspunkt skal spises, skal det også være "et spist æble" med her. OBJECT START LOCATION: Her bestemmer du, hvor i eventyret de forskellige ting skal være/starts. F.eks. skal det fremtalt æble ligge i et skab i location 2. Det kan også være, at du vil have det på dig fra starten.

VOCABULARY: Denne del af databasen skal inkludere alle de ord, du vil have at eventyret skal kunne forstå. Gilsoft har allerede lagt de mest normale ord ind, såsom GO, SAY, osv. De kan selvfølgelig slettes, eller ændres.

MESSAGE TEXT: Når spilleren af dit eventyr gør noget, hvad enten det er rigtigt eller forkert, eller det er noget computeren ikke kan forstå, skal han have en meddelelse. Alt efter situationen, får han en besked hentet fra "message text". Hvis spilleren undersøger en boks, der er lukket, skal den have at vide, at den er lukket, og at han derfor ikke kan se ind i den. Når han så åbner den, får han som respons "Okay", f.eks.

OBJECTS CONVEYABLE: Med denne option bestemmer du hvor mange ting, spilleren må kunne bære, på en gang. Maximum er dog 255.

SYSTEM MESSAGES: Minder meget om "message text". Her er det blot de lidt mere trivielle, og dem som bruges gang på gang. F.eks. "What now?", "You score is", "The game is over", og "You have died".

Med alle disse kommandoer, udfylder du altså blot en database, en hel masse informationer, der ikke kan bruges til noget. Endnu! For nu kommer det svære, nemlig at bruge alle disse data i en form for programmering, der foregår i de to sidste "Options", "Event Table" og "Status Table". Her reder du alle trådene ud, og sætter dem pænt sammen, så der opstår et fungerende eventyr.

EVENT TABLE: Består af (i hovedtrækkene) fire værdier, nemlig to ordværdier, situation/forhold og hvad der så skal ske. Hver gang spilleren indtaster sin ordre, kører interpreteren ordene igennem "event table".

Interpreteren

Interpreteren er den overordnede del, der forsøger at holde sammen på hele molevitten. I "Event-table" bliver den indtastede kommando testet, om ordene i det hele taget eksisterer, hvor, hvem, hvad, hvornår og hvorfor.

Hvis alle ting er i orden, input er godkendt, skal besked nr. 4 måske printes. F.eks. "The lamp is now

lit"). Denne procedure foregår altså hver gang, spilleren foretager et input.

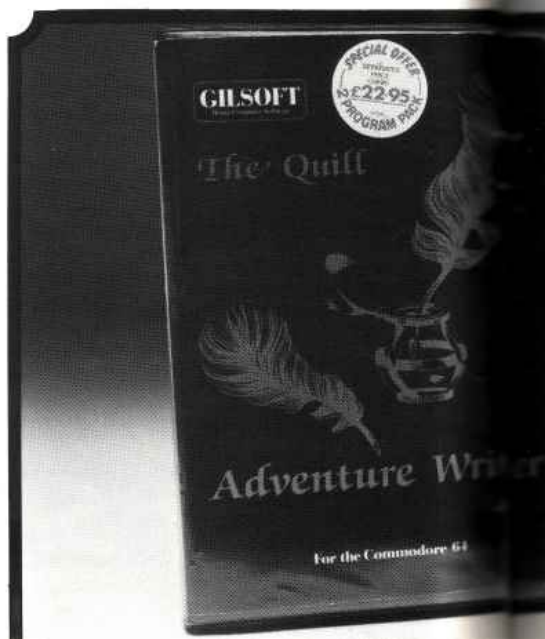
STATUS TABLE: Fungerer på samme måde som ovenstående, og er dog vidt forskellig fra den. Hvor "Event table" bliver checket ved hver kommando, checker interpreteren kun "Status table" en gang imellem. Det kan den gøre, fordi denne "table" er uafhængig af spillerens input, sådan at forstå, at det kun er når en vis situation opstår. Når du f.eks. har gjort alt hvad du skal i eventyret, og faktisk er færdig, går interpreteren ned i "table" og finder ordet FINISH. Hvis du så har låst døren op, i rum 5 (location 5) med den røde nøgle (Objekt nr. 14), skal besked nr. 10 printes, og spillet slutes med END.

Interpreteren checker altså med jævne mellemrum, om du har åbnet døren op i rum 5, med den røde nøgle, og hvis du har det, har du også løst eventyret.

Du har også mulighed for at checke, hvor meget hukommelse du har tilbage. Skærmfarverne kan du også selv vælge, ud fra de standard 16 farver.

Vi tilsætter billeder

Som noget nyt kan man nu også tegne billeder, og indlægge dem i sit Quill'ede eventyr. Det gør man med Gilsoft "The Illustrator". Læg dog mærke til, at selv om "The Quill" og "The Illustrator" er på hver sin side af båndet/disken, så skal du have "The Quill" for overho-



enture

vedet at kunne bruge tegneprogrammet.

Grunden til dette er den simple, at når du har indlæst tegneprogrammet, har du kun mulighed for at lave eet billede. Du skal nu load din originale Quill database ind, fra "The Illustrator", før du kan fortsætte med mindst 6 billede locations. Her har Gilsoft dog været så flinke at lægge en lille database, DEMO, som det så originalt er kaldt, ind umiddelbart efter hovedprogrammet. Ydermere har de ment, at det er meget vanskeligt at forklare hvordan et billede er opbygget, så efter "DEMO" har de indlagt endnu en lille database, denegang med nogle grafikbilleder.

Nu samles det hele

Ligesom i hovedprogrammet "The Quill", har du her en hovedmenu at gå ud fra:

SAVE, VERIFY og LOAD GRAPHICS: Her kan du gemme dit mesterværk, som arbejdsfil.

LOAD DATABASE: Du skal, som sagt, allerførst indlæse din gemte database fra "The Quill".

GRAPHICS: Nu skal der tegnes. Der er allerede indlagt 5 billeder, som Gilsofts tegner har sørget kærligt for.

MODE SELECTION: Nu kan du bestemme, hvor meget dit billede skal fylde på skærmen, om der skal være både tekst og billede, om de skal overlappes hinanden, osv.

SHADE TABLE: Med "shade" bestemmer du et farvemønster. Det er godt at bruge denne komman-

do, når man skal have lagt skygge på noget.

GRAPHICS START TABLE: Hvis en location ikke skal indeholde et billede, skal det behandles som en subrutine. Omvendt skal et billede have en farve værdi, for at blive printet, ellers bliver der også behandlet som en subrutine. Og så er hele arbejdet jo spildt.

Tegningen er klar

Når du skal til at tegne, vælger du altså "Graphics". Her får du en masse nye kommandoer, at vælge fra. Jeg kan nævne i flæng: Plot, RElative move cursor, ABSolute move cursor, Fill, Shade, Block, Freehand osv. osv. Et sandt paradys for en tegner. Desværre er undertegnede ikke særligt god til at tegne, så mine fattige forsøg på at efterligne Picasso blev også derefter.

RAM-disk save

For at lave dit eget grafikeventyr, skal du altså først lave en database ved hjælp af "The Quill". Denne gang skal du dog, opfordret af manualen til "The Illustrator", ændre teksterne i "system message nr 32" fra "Disk or Tape?" til "Disk, Tape or Ram?" (på din kommando om at save spillet).

Dette vil især fryde adventurespil-lerne, ved jeg. I tidernes morgen skulle jeg, hver gang jeg skulle noget farligt, save min position på bånd. Med en RAM-save mulighed, tager det nogle få sekunder, så har man sin gamle position igen, hvis man skulle være så uheldig at dø.

Nu skal du, i "event table" skrive noget nyt, nemlig situationen PICS (on/off/norm), for at kunne bruge billederne i det færdige eventyr. Så savel du hele baduljen som en database, og går over til "The Illustrator". Herfra indlæser du nu din database fra "The Quill", og begynder at lave billederne.

Når du mener, at du er tilfreds med dit klatten med farverne, skal du save dine tegninger, før du savel selve eventyret. Du skulle nu have dine tegninger, før du savel selve eventyret. Du skulle nu have dit eget (købeklare) eventyr. Det lød da meget nermt, ikke?

The Graphic Adventure Creator

Nu springer vi over i "GAC", der som tidligere nævnt allerede har indbygget grafik-options, så det hele bliver meget nemmere. Manualen her til er dog noget sparsom. Den dækker hele programmet, både tekst og grafik, i et hæfte, der er lige så tyndt som hele "The Illustrator"-manualen.

Men hvis man tør lukke den op, finder man hurtigt ud af, at det faktisk ikke er nødvendigt med mere. Også her drejer det sig om en slags nyt programmeringssprog, man skal lære, men nu er det med kommandoer som "If (bla, bla) then (bla bla)".

Også grafiksiden virker mere stabil. Der er flere kommandoer end i sin rival's, bl.a. muligheden for at lave ellipser. "GAC" udgår også fra en hovedmenu, hvor princippet nøjagtigt er det samme som i "The Quill": Du tager en "Option" og fylder en masse data i. Derefter skriver du selve programmet, der skal hitte forskel på skidt og kanel. Forcen ved "GAC" er dens parser, ordfortolkeren, og den relativt nemme måde at lave billeder på. "GAC" tillader flerstrengede sætninger, med "and", "or" og endda "it". Når du laver et billede (max. 4 farver), kan du merge det med et andet, og få helt nye farver, og situationer.

På vores tilsendte disk, var der også en demo af "GAC's" muligheder, i form af eventyrspillet "Ransom". Den vil jeg opfordre folk til at prøve, for selv om dette minieventyr er simpelt, viser det utroligt godt, hvilket potentiale, der ligger i dette program.

Som sagt ligner de to konstruktører meget hinanden i opbygning, derfor vil jeg bare gentage mig selv, hvis jeg opremsede alle mu-

ligheder med "GAC". Et eller to skal dog nævnes, nemlig muligheden for at indsætte både de navneord, NOUNS (en hest), tillægsord, ADVERBS (cyklende) og udsagnsord, VERBS (spise). Alle kan indeholde op til 255 ord, nok til at tilfredsstille selv den mest kræsn.

Konklusion

"The Quill" er ved at være mærket af alderdom, især efter at et produkt som "GAC" er blevet repræsenteret på markedet. Der er dog ingen tvivl om, at du vil kunne have megen sjov ud af "The Quill", og hvis du er tålmodig nok, kan du sagtens lave dine egne brugbare eventyr. Der kræves dog en masse planlægning, der tager masser af tid. "GAC" er lige at gå til. Jeg havde (næsten) lavet et eventyr, før jeg kiggede på manualen.

Hvor du i "The Quill" kun kan skrive to- eller treords kommandoer, kan du skrive mere komplicerede sætninger med "GAC". Det betyder i sidste ende mere brugervenlige eventyr! "The Quill" mangler også nogle grafikkommandoer, som var inkluderet i "GAC". Det er også langt nemmere at arbejde med tegnedelen i sidstnævnte, og det lykkedes mig endda at tegne et (rimeligt) pænt billede, noget jeg aldrig troede muligt!

Hvis du absolut SKAL lave et eventyr, med grafik, vil jeg anbefale "GAC", som jeg selv fandt meget let tilgængeligt. Men "The Quill" er ingen fejlinvestering. Skal du blot lave et tekst eventyr, skiller "GAC" sig også ud som vinderen. Evnen til at kunne forstå lange og komplicerede sætninger, gør, at man har mulighed for at lave en parser på højde med Infocom! Fra min hånd kan jeg kun anbefale "GAC" som værende programmet, du leder efter, hvis du pønser på at blive den nye Scott Adams, Melbourne Huse, eller Infocom.

Prisen for "GAC" er dog ret høj, men stadig dog kun 3 pund over "The Quill's" handelspris. Endnu et citament for at investere i "Graphics Adventure Creator".

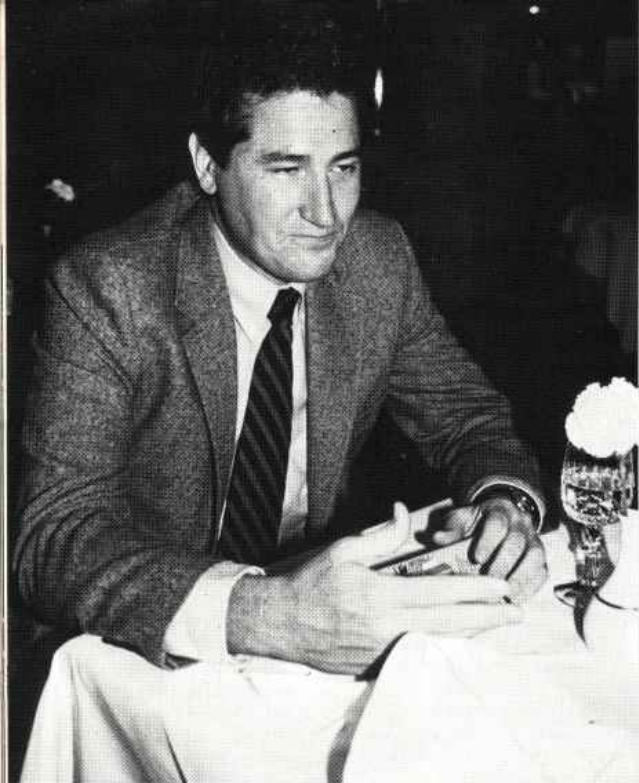
Så er det priserne, der for "The Quill" plus "The Illustrator" i England koster 22,95 pund, og det er både for hånd og disk versionen. "The Graphics Adventure Creator" koster i England 25,95 pund på disk, og kassetteversionen løfter lommen for 23,95 pund. Nogen forhandler i Danmark kendes (endnu) ikke.

Christian Martensen



Folkene

G



Berkeley Soft Works direktør Brian Dougherty, fortæller os historien om hvordan GEOS startede, og hvordan fremtiden tegner sig, set med GEOS øjne.



For kort tid siden testede vi GEOS til 64'eren. Vi kendte dog ikke firmaet bag produktet, men det fik vi rig lejlighed til under vores PCW besøg i London, hvor vi rendte ind i selveste direktøren og programmøren bag GEOS.

Berkeley Softworks, er et softwarehus, man ellers ikke har hørt så meget om i Danmark. Meget af årsagen ligger i det faktum, at Berkeley hidtil har lavet mest til Atari og Apple, som jo aldrig rigtigt er gået hen og blevet et hit i lille Danmark. Udover at fremstille kommercielle programmer, har de også hjulpet en del hardware-fabrikanter med at debugge operativsystemer etc. deriblandt Commodore, som især på Amiga-området har haft en del vanskeligheder med at få fjernet de sidste "bugs", inden de sendte den på markedet. Manden bag firmaet, Berkeley

Softworks er Brian P. Dougherty, en ung mand, først i 30'erne, der med sit typiske amerikanske smil, nok må betegnes som enhver svigermors drøm. Succes har han i hvert fald haft, og det ser ud til at han er på vej mod den største bestseller nogensinde - nemlig GEOS til Commodore 64.

Den endelige version

Den GEOS vi testede, var ikke helt uden småfejl, som vi selvfølgelig gjorde ham opmærksom på, men det tog han helt roligt og kommenterede: - "Ja, jeg ved at der

bag GEOS



var nogle mangler ved GEOS 1.1, som vi med vilje sendte til nogle blade og brugergrupper, for at få deres uforbeholdne kritik af produktet. Og netop det faktum at vi ikke havde færdiggjort GEOS, gjorde os blot stærkere, idet vi forholdsvis nemt kunne nå at forbedre den, så alle ville være tilfredse med produktet, og samtidig få den debugget fuldstændigt", sluttede han med et lille sejrsmil om munden. - "Nu er den færdige version af GEOS klar, og jeg tror at vi har rettet alle de mangler som er påpeget - GEOS 1.2 hedder den" fortsatte han.

Udviklet på et år

Selve GEOS-projektet startede i August måned 1985, og den nyeste version der som sagt hedder 1.2, tog i realiteten kun 3 måneder at færdigudvikle, efter at kritikken af GEOS 1.1 var begyndt at melde sig.

Vi spurgte Brian Dougherty om, hvorledes det kunne lade sig gøre at arbejde så hurtigt, med et så komplekst produkt, og han svarede: - "Tjah, dels har vi nogle meget dygtige ansatte, og dels har vi en maskine der ikke bestiller andet end at lave Commodore-utilities.

Kombinationen af de to ting har altså vist sig at være en lynhurtig arbejdsfacon"

Under en flot middag, som den europæiske distributør af GEOS stod for, fik vi talt lidt nærmere med Brian, og her fandt vi hurtigt ud af at der lå mere bag GEOS, end ønsket om at lave en kassesucces.

Brian fortalte endvidere at han kunne se en masse muligheder for Commodore-ejere, som de ikke havde haft før. Bl.a. vil de med den nye version af GEOS have mulighed for at få deres tekstfiler skrevet ud på laserprintere. Selvom det umiddelbart lyder lidt søgt, at 64'ere og laserprintere skulle høre sammen, mente Brian alligevel at det var en god ide. "Selvfølgelig er jeg da godt klar over at en gennemsnits Commodore-ejer ikke har råd til at købe laserprinter, men fremtiden ligger i de såkaldte "Copy-centre". Her kan en Commodore ejer downloade tekstfiler fra hele verden, og få en laserudskrift af filen, mod en mindre afgift".

Nu med rigtig mus

En af de helt store nyheder til GEOS, er at 1.2 versionen bruger en rigtig mus, som vi kender fra Amiga'en. Dvs. at hver bevægelse du foretager med musen, vil vises med samme hastighed og retning på skærmen. En software A/D converter, sørger for den rigtige

COMputer tester GEOS

Her under GeoWrite, der indeholder mange forskellige skrifttyper i forskellige størrelser og former - bla er editering nu blevet en leg med musestyringen.

En af delene i det mangfoldige GEOS operativsystem er GeoWrite, som nu kommer i en ren dansk version.

styring, og dem der først har prøvet en "rigtig" mus, forstår ikke at de har kunnet undvære den. Den danske software-importør Christian Pedersen fra PCS, har en på prøve i øjeblikket, og er meget begejstret, skulle vi hilse og sige.

GEOS til 128'eren

En anden smart ting, som Berkeley Softworks er igang med, er GEOS til 128'eren. Det specielle ved den, bliver at den kører i 64 mode, men udnytter hele 128'erens hukommelse. Således bliver det muligt at køre to funktioner på den på en gang!! Berkeley Softworks kalder denne mulighed for "Cross Application", så det ord må du nok hellere skrive ind i fremmedordbogen, for det kommer du helt sikkert til at høre mere om, hvadenten du vil det eller ej.

"GEOS vil forlænge livet på Commodore 64 i mindst 2 år". Denne lidt selvsikre udtalelse kommer også fra Berkeley Software's President, Brian Dougherty - og det skal nok komme til at holde stik.

GEOS på dansk

GEOS 1.2 kommer til Danmark i oktober måned, og her er en kort beskrivelse af hvad den kommer til at indeholde:

GEOS 1.2, er operativsystemet for alle fremtidige applikationer og tilbehørsprodukter. Systemet støtter fuldt ud brugen af vinduer, menuer og ikoner. Selve grundpakken inkluderer:

GEOS Desk Top, det grafiske interface.

DiskTURBO, en hurtig fil-loader som får din 1541'er til at køre op til 7 gange hurtigere end normalt. GeoPaint er et multicolor tegneprogram.

GeoWrite er et tekstbehandlingsprogram, meget lig dem der idag findes til Commodore Amiga. Fonts for forskellige skrifttyper er standard, og så er GeoWrite grafikkompatibelt, hvilket betyder at du kan bruge de tegninger du laver i GeoPaint sammen med dine tekster.

Desk accessories, som inkluderer en masse "pop-up" tools, såsom

lommeregner, notesblok, foto og tekstalbum etc.

Med Preferences, stiller du cursorhastighed, dato osv. Dette kan saves til disken, så du næste gang har samme indstilling.

GEOS tilbehør

Af tilbehør til GEOS, som allerede ER udviklet kan følgende nævnes: Font Pack 1, som giver yderligere 20 skrifttyper.

Desk Pack 1, som indeholder en "Graphics Grabber", der laver grafik fra andre programmer om til GEOS-format. Time-Manager, der kan holde styr på dine aftaler. Så kommer der et pokerspil, og en Ikon designer.

Yderligere kommer GeoDex, som er et hurtigt lille kartotek. Writers Workbench er et tilbehør, der kommer lidt senere. Her er der tale om et virkeligt professionelt tekstbehandlingsprogram, med mulighed for udkørsel på laserprintere.

Virkelig en lækkerbidsken, som vi nok skal teste på et senere tidspunkt.

GeoChart, kan lave lagkagediagrammer og søjler så det sprøjter. Det kan bruge data der er genereret fra GeoCalc, som er et spreadsheet, og GeoFile, som er et større database program. Som rosinen i pølseenden kommer GeoPublish, der vil kunne komme til at lave virkelige professionelle nyhedsbreve, og alt andet trykt materiale. Det vil komme til at indeholde de fleste af de eftertragtede features, som både kører på IBM og Apple, men det vil kun komme til at koste en brøkdel af prisen.

Den danske importør, PCS, udtaler at prisen på GEOS vil ligge på 799,- og at en dansk version af GEOS, vil ligge på hylderne hos forhandlerne inden jul.

Inden vi sluttede mødet med Brian Dougherty, fik vi tilstusket os et fabriksnyt eksemplar af GEOS, så det er nok ikke sidste gang I kommer til at høre om det fra vores side, for vi er nemlig også ret begejstrede på redaktionen - skulle vi hilse og sige.

Lars Merland

Maskinkode

Maskinkode 64 er tilbage igen, og denne gang skal vi til multiplikation i maskinkode. Hvordan den skæres kan du læse i denne artikel.

Vi starter denne måned op med lidt forklaring til de forskellige talssystemer, der i dag anvendes, når vi taler maskinekodeprogramering på Commodore 64.

10-talssystemet

Du ved helt sikkert, hvordan du vil udføre multiplikation af f.eks. 45 og 63, både med hensyn til opstilling og menteoverførsel. Men har du tænkt over, hvorfor du gør, som du gør?

"Jamen, sådan har jeg lært det" vil du sikkert svare. Lad os se på problemet:

63*45

252

315

2835

Hvorfor er 252 egentlig rykket en plads til venstre i forhold til 315? Jo, først ganger du med 4, når du går til højre for at gange med 5-tallet, bliver 252 rykket en plads til venstre.

Tænk på navnet - titalssystemet - det betyder, at hver gang du bevæger dig en plads til venstre eller højre, er cifretet ti gange mere eller mindre værd.

Befinder vi os i titalssystemet, er cifretet to gange mere eller mindre værd - HOV - 2 er lige præcis det eneste tal, vi umiddelbart kan gange eller dividere med. Denne opdagelse vil vi benytte os af. Nu kunne du også i dette stykke skrive 2520 i stedet for 252, fordi 4 står for 10'ernes plads, altså $252*10=2520$.

Når vi befinder os i titalssystemet, skal vi altså gange med 10, hver gang vi bevæger os en plads til venstre, og derefter lægge multiplikanden (her 63) til ligeså mange gange, som det næste ciffer i multiplikatoren (her 45) angiver.

Han må være gai, tænker du. Jeg indrømmer, at det er en noget speciel måde at anskue et sådant

stykke på, men du kan sikkert forstå princippet i fremgangsmåden.

2-talssystemet

Oversætter vi denne procedure til titalssystemet (det binære), vil et trin til højre betyde, vi skal gange med to (AHA!). På den plads vi kommer til, kan der enten stå 0 eller 1. Altså kan vi kun blive nødsaget til at lægge multiplikanden til eller lade være. At gange med 2 løses med kommandoer ASL og ROL (beskrevet i tidligere nummere), og additionen klæres med kommandoen ADC.

Du ved at $8*8=64$. Lad os betragte dette binært:

0001000*00001000

00000000

00000000

00000000

00000000

00000000

00000000

00000000

00000000

010000000

Som du ser er det enlige bit i multiplikanden rykket frem således at værdien nu er 64. Du vil også bemærke at bittet er vandret 3 pladser til venstre - svarende til de tre nuller til sidst i multiplikatoren. Altså proceduren må være som følger:

1. Undersøg multiplikatoren bitvis forfra.
2. Mødes et sat bit lægges multiplikanden til vores facit.
3. Hver gang vi nu bevæger os en plads til højre i multiplikanden, skal vores facit ganges med 2. Jeg har forsøgt yderligere at tydeliggøre dette ved hjælp af FIG.1.

8-bit kontra 16-bit

Bruger vi kun 8-bit (en byte) til vores facit, kan resultatet ikke overstige 255. Det er utilfredsstillen-

Fig. 1

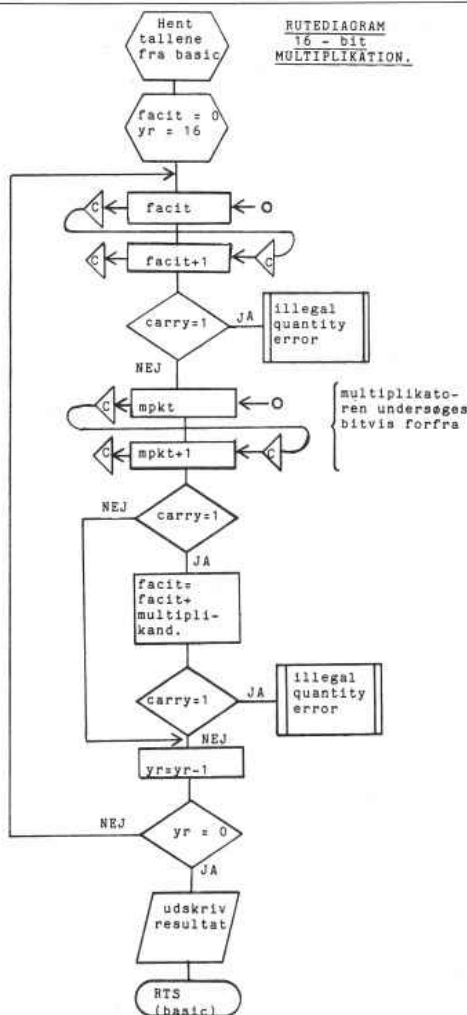


Fig. 3

```

0000000000101011 * 0000000100110111
-----
0000000000000000
0000000000000000
0000000000000000
0000000000000000
0000000000000000
0000000000000000
0000000000000000
0000000000101011
0000000000000000
0000000000000000
0000000000101011
0000000000101011
0000000000101011
0000000000101011
0000000000101011
0000000000101011
0000000000101011
-----
001101000011101

```


de 64

Fig. 2

```

1000 / -----
1005 / 16 BITS MULTIPLIKATION
1010 /
1015 CHKCOM      = $AEFD      /CHECK KOMMA
1020 FRMNUM      = $ADDA      /HENT TAL
1025 GETADR      = $B7F7      /LAV TIL HELTAL
1030 INTOUT      = $BDCD      /SKRIV HELTAL
1035 ILLQUA      = $B248      /ILLEGAL QUANTITY ERROR
1040 LINNUM      = $14        /HER PLACERES TALLET FRA GETADR
1045 MPKT        = LINNUM
1050 MULK         = $FB
1055 FACIT       = $FD
1060 **$B2B
1065
1070 JSR CHKCOM
1075 JSR FRMNUM
1080 JSR GETADR
1085 LDA LINNUM
1090 STA MULK
1095 LDA LINNUM+1
1100 STA MULK+1
1105 JSR CHKCOM
1110 JSR FRMNUM
1115 JSR GETADR
1120 LDA #0
1125 STA FACIT
1130 STA FACIT+1
1135 MULT
1140 ROL FACIT+1
1145 BCS ILLNUM
1150 MULT2
1155 ROL MPKT+1
1160 BCC NOADD
1165 OK
1170 LDA FACIT
1175 ADC MULK
1180 STA FACIT
1185 LDA FACIT+1
1190 ADC MULK+1
1195 STA FACIT+1
1200 BCS ILLNUM
1205 NOADD
1210 BNE MULT
1215 EXIT
1220 LDA FACIT
1225 JSR INTOUT
1230 RTS
1235 ILLNUM
READY.

```

de, da den højeste adresse i maskinen er 65535 - hvilket kræver 16-bit (2 bytes). Det er altså nødvendigt at udvide rutinen, således at den kan håndtere 16-bits tal til både multiplikand, multiplikator og facit.

Du kunne dertil vælge først at undersøge en 8-bit i den højeste del af multiplikanden (high byte). Dernæst at undersøge de 8 laveste bit (low byte), men da vi i forrige nummer ("COMputer" nr. 4/86) så at det er muligt at overføre bits fra en byte til en anden via instruktionsfølgen ASL og derefter ROL, så lad os dog anvende det her. Resultatet ser du i listningen af Fig. 2.

ASL FAKTOR1
ROL FAKTOR1+1

Medfører at bittene fra den lave del (FAKTOR1) overføres et efter et til den høje del (FAKTOR1+1). Læg endvidere mærke til at tælle-

ren er 16. Vi skal undersøge 16 bit. Du kunne nu selv prøve at lave en binær opstilling af udtrykket 43*311. Se i øvrigt Fig. 3.

43 = 0000000000101011
311 = 0000000100110111

Det er måske efterhånden gået op for dig at ethvert problem kan deles op i tre ting.

Strukturering, Algoritmisering og Programmering. Læg især mærke til, at de to første punkter er grundlaget for, at du overhovedet kan lave et program - det gælder også BASIC programmer.

Vedrørende Fig. 3, kan man sige, at du får 1-taller i bittene foran de 16 sidste, hvor tallet er større end 65535, og derfor ikke kan beskrives med to bytes (16 bit). Det må betegnes som en fejl og rutinen stopper med meddelelsen "ILLEGAL QUANTITY ERROR".

John Christiansen

"FOLK VIL KUN HAVE DET BEDSTE"

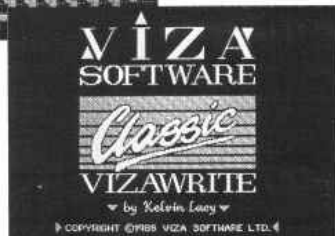
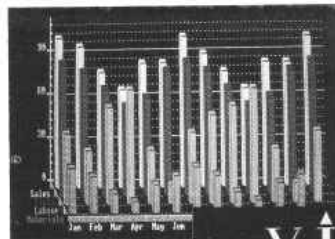
Viza Software
til MS-DOS



VizaSoftware
til Commodore 64/128

VIZA Software gør din computer til en professionel arbejdsplads, Viza Software er blandt andet Tekstbehandling, Spreadsheet/database - programmer til Commodore 64 (40 tegn) og Commodore 128 (80 tegn), der udnytter din computer til sidste bit. Viza er også en professionel assembler til Commodore 64.

Spørg i din computerforhandler efter Viza Software - kvaliteten i din Commodore.



Viza Software
snart til
Commodore Amiga!

Det er en god fornemmelse at sælge kvalitet. Viza Software er kvalitetsprodukter til Commodore computere. Ring og hør nærmere om at forhandle Viza Software. Hvad er bedre end tilfredse kunder?



Signesvej 5 2900 Hellerup
Tlf.: 01 61 16 33

Lav din egen MC-M

Spring på toget i tide, for nu har "COMpu-ter's" John Christiansen igen startet turbinerne op i en ny ambitiøs serie. Nemlig serien om alle tiders smarte maskinkodemonitor - COMPU-MON, der kan alt det de andre ikke kan. Spring derfor på nu - din 64'er mangler dette program.

Hvad er en maskinkodemonitor?

For dem der ikke ved hvad en maskinkodemonitor er, vil vi lige kort fortælle om de grundlæggende principper, og lidt om de fordele en monitor har.

En maskinkodemonitor er et program, der via nogle instruktioner, bl.a. kan manipulere med de data, der ligger i hukommelsen. Du kan med andre ord drøne rundt i hukommelsen med sådan en, og på skærmen se hvad maskinen indeholder i de enkelte adresser. Det lyder måske indviklet, men det er det bestemt ikke.

En anden fordel ved en monitor er, at du kan indskrive direkte maskinkode, som kan gemmes på enten disk eller bånd. Du kan også load et maskinkode-program - finde startadressen, og så scanne det igennem i monitoren, der kan udlister på 2 måder.

Den ene er en disassemble funktion, der mest benyttes af programmører, og den anden og mest begyndervennlige, er en udlister af hukommelsen, der foruden at vise hex-værdierne for maskinkode, også viser de enkelte data's ASCII tegn i højre side af skærmen. Det betyder bl.a. at loader du et maskinkode program, der indeholder tekster, kan du scanne det igennem, rette teksterne, f.eks. til dansk fra engelsk, og save den nye fil. Næste gang du så loader programmet, indeholder det dine rettede tekster.

"COMpu-ter's" COMPU-MON indeholder omkring 30 kommandoer, og her er både monitor-kommandoer, og kommandoer der direkte kan læse og skrive til diskstationens RAM, men mere om det i næste nummer.

Jeg vil indledningsvis prøve at ridse forløbet af denne serie op, således at du kan følge sammenhængen.

Du vil til hver artikel få en del af source-koden (kilde-teksten) trykt i bladet. Har du en assembler er det blot at indtaste de fortløbne listninger. Til sidst vil du have en komplet source-kode til maskinkodemonitoren. Du kan nu selv rette i kommandoerne. Angiv nye bogstaver til kommandoerne. Ja, du kan endog smide en kommando væk og indføje en kommando du selv designer. Alle muligheder har du - hvis du kan skrive maskinkodeprogrammer!

Da jeg selvfølgelig ikke vil svigte dem, der gerne vil have monitoren, men som ikke har en assembler, vil jeg næste gang udlister en DATALOADER, der indeholder den første fjerdedel af COMPU-MON. Dette program, som vi viser en fjerdedel af hver gang, kan altså indtastes, og sammenkøbes med den forrige, indtil du har COMPU-MON helt færdig - lige til at køre. Og da vi nu er månedsblad - går det helb jo meget nemmere.

Introduktion

Her første gang, vil vi prøve at gennemgå selve maskinkoden, og jeg har her udlister source-listningen, så du ved hjælp af bemærkningerne selv kan se præcis hvad der sker forskellige steder i COMPU-MON.

Vi tildeler variablerne værdier

Du vil sikkert hurtigt bemærke at listningen første gang, for størstedelens vedkommende, består af en række labels (variable) til hvilke der tildes en værdi.

I et almindeligt BASIC program er det en fordel at tildel en variabel

en værdi først i programmet, og derefter referere til dette variabel navn. Derved opnår du nemlig at variablen kun skal ændres et sted, og dine ændringer vil derefter ske alle steder hvor denne variabel (label) er brugt.

PROMT's

Under denne sektion af source-listningen finder du de forskellige tegn, der bliver anvendt ved udskrivning på skærm, og printer. Når du er hoppet til monitoren, vil cursoren stå og blinke foran et 'V'-tegn. Dette kaldes en 'prompt', og betyder at monitoren afventer en ordre. Denne samt andre tegn vil du, hvis du indtaster hele source-koden, have en mulighed for at ændre.

I øvrigt er ordet 'prompt' engelsk, og kan som verbum have betydningen - tilskynde, bevæge, drive. 'Promptet' skal med andre ord 'tilskynde' dig til at indtaste en kommando.

Labels udenfor zero-page

Denne afdeling omhandler de labels (variable) der ikke nødvendigvis skal placeres på zero-page (nulsiden). Af hensyn til adresse begrænsningen til området \$C000-\$D000, er enkelte placeret på zero-page, men på pladser hvor de berører afviklingen af et BASIC-program mindst muligt.

Du skal være opmærksom på, at monitoren kan kaldes fra et BASIC-program under afviklingen af dette, og returnere til det igen, hvorefter programmet fortsætter. Enkelte kommandoer umuliggør dog denne returnering, men mere herom senere.

\$28-\$2A, bruges ind imellem ved floating point multiplikation foretaget af BASIC-fortolkeren.

en

Monitor



Lav din egen MC-Monitor

\$9E-\$9F bruges ved indlæsning/udlæsning til bånd.

\$8C-\$8F er den del af den nuværende RND() værdi, den vil blive påvirket af et monitor kald.

Labels på zero-page

Her har du oversigten over de variable, der SKAL ligge på zero-page. Bemærk at disse adresser anvendes til det der normalt anvendes til i din 64'er. I/O - load & save - etc. Den eneste undtagelse er T1-T2-T3-T4-T5, der er monitorens specielle zero-page pointere. T1+T2 anvender adresser, hvor de ikke er i vejen. T3-T4-T5 anvender FAC#2, men der vil normalt ikke ligge værdier her, som BASIC har brug for på det tidspunkt, hvor monitoren kaldes.

Diverse "Declarationer" og "Declare KERNAL" er deklaration af de BASIC og KERNAL kald, som vil forekomme undervejs i monitoren.

Monitor Source-listningen

Jeg lægger meget naturligt ud med at initialisere break-pointeren, ellers kom du ikke ind i monitoren. Dernæst nulstilles printer-on flaget (just in case). Hvorefter maskinkodeinstruktionen BRK udføres. Det er nok værd at bemærke at en BRK instruktion medfører, at der genereres et interrupt i din 64'er. Interrupt betyder, at det program der i øjeblikket er i gang, afbrydes, og at CPU6510 henter indholdet af adresse \$FFFE (low byte) og \$FFFF (high byte), hvorefter der fortsættes på den adresse - her adresse \$FF48.

Ved adresse \$FF48 gemmes ".A.", ".X" og ".Y" registrerne på stakken. Det bør nok indskydes, at program-counter (PC) og status-registret (SR) automatisk er gemt på stakken - ellers kunne den tidligere programafvikling ikke genoptages efter et 'normalt' interrupt. Der undersøges herefter om det var en BRK, der udløste et interrupt, eller et almindeligt timer-interrupt. I tilfældet BRK, hoppes på break-pointeren (\$0316) ellers på "IRQ"-pointeren (\$0314). Ved BRK hoppes der nu til vores monitor.

Vi er nu i vores monitor ved den label, der hedder BREAK. Først laves CLD (Clear Decimal Mode) og dernæst CLI - hvor normale interrupts frigives.

Herefter kan vi hente registrerne samt program-counter på stakken. At lægge \$FF til PCL og PCH er i maskinkode det samme som at trække en fra PC, altså PC=PC-1.

Grunden til dette er en fejl i 65xx serien. Program counteren bliver talt en for meget op ved BRK. I vores monitor sker afbrydelsen på adresse \$C00F. PC skulle så pege på \$C010, men det viser \$C011, derfor PC=PC-1. Der laves i øvrigt aldrig en RTI efter BRK i din 64'er. Der sker diverse initialiseringer, hvorefter der hoppes på varm-start-pointeren, JMP (\$A002).

Resten af source-koden er beskrevet i listningen. Men prøv at betragte kommandolisten - der er 28 kommandoer, og da flere kan lave forskellige ting, er der faktisk gemt over 30 kommandoer i den maskinkodemonitor, du nu er godt i gang med at få installeret i din 64'er. Det synes jeg faktisk er helt godt klaret på 4096 bytes.

Assembler specialister

Du skal være opmærksom på at visse af de såkaldte 'assemblere', altså de hjælpeværktøjer, der kan omforme en sourcekode til ægte maskinkode, ofte vil have assembler memonics, som WDR, BYT etc., skrevet med punktum foran, altså som .WDR, BYT etc.

Kig i vejledningen til DIN assembler, der får du svaret. Nogle udgaver bruger i stedet for '*=\$C000' syntaksen '.ORG \$C000', undersøg denne detalje.

Betegnelsen 'TEMP' kommer fra det engelske ord 'temporarily', der betyder midlertidig, og bruges i vid udstrækning for midlertidige arbejdsvariable. 'POINTER' bruges om en 2-byte adresse på nul-siden, der skal bruges ved indekseret adressering senere i monitoren. Jeg beder dig i øvrigt bære over med eventuelle semi-engelske udtryk - jeg er miljøskadet efter flere år med engelsk computerlitteratur.

John Christiansen

SOURCE LISTNING

```
1000 **$C000 : START ADRESSE AF MONITOR
1005 : *****
1010 : ** HER TILDELES VÆRDIERNE TIL PROMT'S ETC. **
1015 : *****
1020 HANT = 20 ; HANT ANTAL DER SØGES EFTER
1025 TRANT = 30 ; ANTAL TILTRAF FLOPPY
1030 CHCHN = 15 ; FLOPPY KOMMANDO KANAL
1035 PUNK = 46 ; FASCII VÆRDI FOR '.'
1040 DPROMT = 42 ; FASCII VÆRDI FOR 'P'
1045 SPROMT = 62 ; FASCII VÆRDI FOR 'S'
1050 SPTGN = 63 ; FASCII VÆRDI FOR 'T'
1055 COLON = 58 ; FASCII VÆRDI FOR ':'
1060 EN = 48 ; FASCII VÆRDI FOR 'E'
1065 NUL = 48 ; FASCII VÆRDI FOR 'N'
1070 SEMI = 58 ; FASCII VÆRDI FOR ';'
1075 KOMMA = 44 ; FASCII VÆRDI FOR ','
1080 SPC = 32 ; FASCII VÆRDI FOR ' '
1085 ANF = 34 ; FASCII VÆRDI FOR '^'
1090 STROF = 38 ; FASCII VÆRDI FOR '-'
1095 CR = 13 ; FASCII VÆRDI FOR 'RETURN'
1100 : *****
1105 : ** DISSE LABELS KAN LIGGE PÅ NUL-SIDEN, MEN SKAL IKKE **
1110 : *****
1115 DCOUNT = $27 ; TÆLLER TIL DIVERSE FORMAL
1120 DCOUNT2 = $28 ; TÆLLER TIL DIVERSE FORMAL
1125 SAVK = $29 ; TEMPORÆR VÆRDI
1130 SAVK2 = $2A ; TEMPORÆR VÆRDI
1135 DETANT = $2B ; TÆLLER TIL DIVERSE FORMAL
1140 TEMP = $2C ; TEMPORÆR VÆRDI
1145 HEMFLO = $2D ; HEMFLO VÆRDI
1150 YCOUNT = $2E ; YCOUNT VÆRDI
1155 UPDOWN = $2F ; UP/DOWN VÆRDI
1160 LEN = $30 ; LÆNGDE
1165 HMEMO = $31 ; HMEMO VÆRDI
1170 SYNTAX = $32 ; SYNTAX VÆRDI
1175 INSTND = $33 ; INSTND VÆRDI
1180 FLOWGR = $34 ; FLOWGR VÆRDI
1185 PCL = $35 ; PCL VÆRDI
1190 PCH = $36 ; PCH VÆRDI
1195 SR = $37 ; SR VÆRDI
1200 DUMMY = $38 ; DUMMY VÆRDI
1205 SP = $39 ; SP VÆRDI
1210 YES = $3A ; YES VÆRDI
1215 XREG = $3B ; XREG VÆRDI
1220 AREG = $3C ; AREG VÆRDI
1225 PHFLG = $3D ; PHFLG VÆRDI
1230 FFA = $3E ; FFA VÆRDI
1235 TEMP2 = $3F ; TEMP2 VÆRDI
1240 AUTOFLG = $40 ; AUTOFLG VÆRDI
1245 ACTIOH = $41 ; ACTIOH VÆRDI
1250 STAGE = $42 ; STAGE VÆRDI
1255 STAGER = $43 ; STAGER VÆRDI
1260 DISKBUF = $44 ; DISKBUF VÆRDI
1265 JHVIS ADRESSE IKKE ANGIVES
1270 : *****
1275 : *****
1280 : ** DERIMOD SKAL DISSE LABELS TILDELES NUL-SIDE VÆRDIER **
1285 : *****
1290 DORREG = $00 ; DATA DIRECTION 6510
1295 CHIP10 = $01 ; DATA REGISTER 6510
1300 VERCK = $02 ; FLAG VED LOAD/VERIFY
1305 ANTB = $03 ; BRUGES VED DATA LINIER
1310 LINNUM = $04 ; LINIEKØJEN DATA LINIER
1315 T3 = $05 ; TEMPORÆR VÆRDI
1320 T4 = $06 ; TEMPORÆR VÆRDI
1325 T5 = $07 ; TEMPORÆR VÆRDI
1330 FACHO = $08 ; FACHO VÆRDI
1335 NOK = $09 ; NOK VÆRDI
1340 STATUS = $0A ; STATUS VÆRDI
1345 LVFLAG = $0B ; FLAG LOAD/VERIFY
1350 MSGFLG = $0C ; MSGFLG VÆRDI
1355 SAL = $0D ; SAL VÆRDI
1360 ERL = $0E ; ERL VÆRDI
1365 EAH = $0F ; EAH VÆRDI
1370 FILEN = $10 ; FILEN VÆRDI
1375 LA = $11 ; LA VÆRDI
1380 FA = $12 ; FA VÆRDI
1385 SA = $13 ; SA VÆRDI
1390 FANOR = $14 ; FANOR VÆRDI
1395 T1 = $15 ; T1 VÆRDI
1400 T2 = $16 ; T2 VÆRDI
1405 PNTR = $17 ; PNTR VÆRDI
1410 QTSV = $18 ; QTSV VÆRDI
1415 CURLIN = $19 ; CURLIN VÆRDI
1420 : *****
1425 : ** HER FØLGER VÆRE TILDELINGER, DER IKKE KAN ANDRES **
1430 : *****
1435 BSBUF = $01FB ; BASIC INPUT BUFFER MED OFFSET
1440 KEYD = $0277 ; KEYBOARD BUFFER
1445 IVENT = $0202 ; VECTOR INPUT AF EN LINIE
```



```

1900 BKVEC = #0318 ;BREAK VECTOR
1901 READY = #0002 ;BASIC VARMSTART VECTOR
1902 NVENT = #0483 ;NORMALT INDHOLD I IVENT
1903 INFLIN = #0484 ;FLAG LINIE IND I PROGRAMMET
1904 SHIFTFLAG = #53 ;FLAG FOR SHIFT NEDTRYKKET
1905 ;*****
1906 ;** HER DEFINERES DE KERNAL ADRESSER, DER SKAL BRUGES **
1907 ;*****
1908 CLRIN = #00FF ;SLET LINIE PA SKARM NR 1 .X
1909 INSAVE = #00EA ;HOP IND I SAVE RUTINE
1910 FINSV = #0024 ;SLUT SAVE I KERNAL
1911 OPIEC = #00D5 ;OPEN SERIEL FIL
1912 IOPIEC = #00D0 ;BRUG EN DEL AF OPIEC
1913 CLIEC = #0042 ;LUK EN SERIEL FIL
1914 KLOAD = #00D5 ;LOAD VIA KERNAL
1915 SAVING = #006F ;SKRIV SAVING 'FILNAVN'
1916 CHKIN = #00FC ;ALT INPUT FRA KANAL 1 .X
1917 CHKOUT = #00CB ;SLUT OUTPUT TIL KANAL 1 .X
1918 OPEN = #00CD ;ABNE I FORVEJEN DEFINERET KANAL
1919 CLOSE = #00C3 ;ALT EN KANAL NUMMER 1 .A
1920 SETNAM = #00B0 ;SET FILNAVN VED OPEN
1921 SETLFS = #00BA ;SET PARAMETRE VED OPEN
1922 CLRCHN = #00CC ;RESET ALT I/O TIL SKARM/KEYBOARD
1923 CHRIN = #00CF ;HENT FRA 'CHKIN' KANAL
1924 WRT = #00D2 ;SKRIV TIL 'CHKOUT' KANAL
1925 STOP = #00E1 ;TEST STOP TASTE C=0 NEJ - C=1 JA
1926 CIOUT = #00AB ;SKRIV TIL SERIEL KANAL
1927 LISTEN = #00B1 ;EXTERNAT DEVICE SKAL LYTTE
1928 SECOND = #00F3 ;SEKUNDAR ADRESSE FOR DITTO
1929 UNLSH = #00FE ;HOLD OP MED AT LYTTE
1930 ;*****
1931 ;** VI KAN NU KOMME IGANG MED DEN EGENTLIGE KODE **
1932 ;** MONITOR SOURCE LISTNING **
1933 ;*****
1934 ENTRY LDA #0BREAK ;KLARER BREAK VECTOR
1935 LDX #0BREAK
1936 STA BKVEC
1937 STX BKVEC+1
1938 LDA #0
1939 STA PNFLG
1940 BRK ;ENTER MONITOR VIA BKVEC
1941 PUTT1 LDA #0DISKBUF
1942 STA TI+1
1943 LDA #0DISKBUF
1944 STA TI
1945 RTS
1946 BREAK CLD ;BREAK ENTRY
1947 CLJ
1948 PLA
1949 STA YREG
1950 PLA
1951 STA XREG
1952 PLA
1953 STA AREG
1954 PLA
1955 STA SR
1956 PLA
1957 CLC
1958 ADC #0FF
1959 STA PCL
1960 PLA
1961 ADC #0FF
1962 STA PCH
1963 TSX
1964 STX SP
1965 STX SP
1966 LDA MSGFLG
1967 ORA #040
1968 STA MSGFLG
1969 LDA FA
1970 CHOVN
1971 CMP #0
1972 BCS OKOVN
1973 LDA #0
1974 OKOVN STA PFA
1975 LDA #0
1976 BNE ST2
1977 LDA #0
1978 STA MEMFLG
1979 STA RUTFLG
1980 STRT LDA #0
1981 JSR ALTRIT
1982 = STRT-1
1983 LDA #0
1984 STA FLOWR
1985 JSR CHRIN
1986 STB CMP #0PROMT
1987 BNE STBA
1988 DEC MEMFLG
1989 BNE STB

```

```

1905 STBA CMP #0R
1906 BEQ STRT2
1907 CMP #0PROMT
1908 BEQ STB
1909 ST2 CMP #0SPC
1910 BEQ STB
1911 LDA #0
1912 CMP CHOS,K
1913 BNE SS2
1914 TAY
1915 LDA CHOS+1,K
1916 STA ACTION
1917 LDA CHOS+2,K
1918 STA ACTION+1
1919 LDA #0RESTART
1920 PHA
1921 LDA #0RESTART
1922 PHA
1923 JMP (ACTION)
1924 INK
1925 INK
1926 INK
1927 CMP #0CHEND-CHOS
1928 BCC SS1
1929 JMP ERROR
1930 ;
1931 ;
1932 ;HER FØLGER KOMMANDO LISTEN, DE ENKELTE
1933 ;KOMMANDOER VIL BLIVE DENNEMGÆT I FØLGENDE
1934 ;NUMRE AF COMPUTER.
1935 ;
1936 CHOS BYT 'A
1937 W0R ASSEM
1938 BYT 'B
1939 W0R INREG
1940 BYT 'C
1941 W0R COMPARE
1942 BYT 'D
1943 W0R DISAS
1944 BYT 'E
1945 W0R FILL
1946 BYT 'G
1947 W0R GO
1948 BYT 'H
1949 W0R HUNT
1950 BYT 'I
1951 W0R INTERRO
1952 BYT 'J
1953 W0R DOSUB
1954 BYT 'K
1955 W0R DODAT
1956 BYT 'L
1957 W0R LOAD
1958 BYT 'M
1959 W0R NEWLOC
1960 BYT 'O
1961 W0R PROFF
1962 BYT 'P
1963 W0R PRON
1964 BYT 'R
1965 W0R ROSEC
1966 BYT 'S
1967 W0R SAVE
1968 BYT 'T
1969 W0R TRANSFER
1970 BYT 'V
1971 W0R VERIFY
1972 BYT 'W
1973 W0R W0RSEC
1974 BYT 'X
1975 W0R EXIT
1976 BYT 'Y
1977 W0R DOS
1978 BYT 'Z
1979 W0R ALTREG
1980 BYT '
1981 W0R REDIS
1982 BYT '
1983 W0R ALTH
1984 BYT 'B
1985 W0R SKIFTB9
1986 BYT 'B
1987 W0R SKIFTB9
1988 BYT 'B
1989 W0R CHEK
1990 BYT 'B
1991 W0R COEC
1992 BYT 'C
1993 W0R CBIN
1994 = #
1995 ;
1996 ;
1997 ;
1998 ;
1999 ;
2000 ;
2001 ;
2002 ;
2003 ;
2004 ;
2005 ;
2006 ;
2007 ;
2008 ;
2009 ;
2010 ;
2011 ;
2012 ;
2013 ;
2014 ;
2015 ;
2016 ;
2017 ;
2018 ;
2019 ;
2020 ;
2021 ;
2022 ;
2023 ;
2024 ;
2025 ;
2026 ;
2027 ;
2028 ;
2029 ;
2030 ;
2031 ;
2032 ;
2033 ;
2034 ;
2035 ;
2036 ;
2037 ;
2038 ;
2039 ;
2040 ;
2041 ;
2042 ;
2043 ;
2044 ;
2045 ;
2046 ;
2047 ;
2048 ;
2049 ;
2050 ;
2051 ;
2052 ;
2053 ;
2054 ;
2055 ;
2056 ;
2057 ;
2058 ;
2059 ;
2060 ;
2061 ;
2062 ;
2063 ;
2064 ;
2065 ;
2066 ;
2067 ;
2068 ;
2069 ;
2070 ;
2071 ;
2072 ;
2073 ;
2074 ;
2075 ;
2076 ;
2077 ;
2078 ;
2079 ;
2080 ;
2081 ;
2082 ;
2083 ;
2084 ;
2085 ;
2086 ;
2087 ;
2088 ;
2089 ;
2090 ;
2091 ;
2092 ;
2093 ;
2094 ;
2095 ;
2096 ;
2097 ;
2098 ;
2099 ;
2100 ;
2101 ;
2102 ;
2103 ;
2104 ;
2105 ;
2106 ;
2107 ;
2108 ;
2109 ;
2110 ;
2111 ;
2112 ;
2113 ;
2114 ;
2115 ;
2116 ;
2117 ;
2118 ;
2119 ;
2120 ;
2121 ;
2122 ;
2123 ;
2124 ;
2125 ;
2126 ;
2127 ;
2128 ;
2129 ;
2130 ;
2131 ;
2132 ;
2133 ;
2134 ;
2135 ;
2136 ;
2137 ;
2138 ;
2139 ;
2140 ;
2141 ;
2142 ;
2143 ;
2144 ;
2145 ;
2146 ;
2147 ;
2148 ;
2149 ;
2150 ;
2151 ;
2152 ;
2153 ;
2154 ;
2155 ;
2156 ;
2157 ;
2158 ;
2159 ;
2160 ;
2161 ;
2162 ;
2163 ;
2164 ;
2165 ;
2166 ;
2167 ;
2168 ;
2169 ;
2170 ;
2171 ;
2172 ;
2173 ;
2174 ;
2175 ;
2176 ;
2177 ;
2178 ;
2179 ;
2180 ;
2181 ;
2182 ;
2183 ;
2184 ;
2185 ;
2186 ;
2187 ;
2188 ;
2189 ;
2190 ;
2191 ;
2192 ;
2193 ;
2194 ;
2195 ;
2196 ;
2197 ;
2198 ;
2199 ;
2200 ;
2201 ;
2202 ;
2203 ;
2204 ;
2205 ;
2206 ;
2207 ;
2208 ;
2209 ;
2210 ;
2211 ;
2212 ;
2213 ;
2214 ;
2215 ;
2216 ;
2217 ;
2218 ;
2219 ;
2220 ;
2221 ;
2222 ;
2223 ;
2224 ;
2225 ;
2226 ;
2227 ;
2228 ;
2229 ;
2230 ;
2231 ;
2232 ;
2233 ;
2234 ;
2235 ;
2236 ;
2237 ;
2238 ;
2239 ;
2240 ;
2241 ;
2242 ;
2243 ;
2244 ;
2245 ;
2246 ;
2247 ;
2248 ;
2249 ;
2250 ;
2251 ;
2252 ;
2253 ;
2254 ;
2255 ;
2256 ;
2257 ;
2258 ;
2259 ;
2260 ;
2261 ;
2262 ;
2263 ;
2264 ;
2265 ;
2266 ;
2267 ;
2268 ;
2269 ;
2270 ;
2271 ;
2272 ;
2273 ;
2274 ;
2275 ;
2276 ;
2277 ;
2278 ;
2279 ;
2280 ;
2281 ;
2282 ;
2283 ;
2284 ;
2285 ;
2286 ;
2287 ;
2288 ;
2289 ;
2290 ;
2291 ;
2292 ;
2293 ;
2294 ;
2295 ;
2296 ;
2297 ;
2298 ;
2299 ;
2300 ;
2301 ;
2302 ;
2303 ;
2304 ;
2305 ;
2306 ;
2307 ;
2308 ;
2309 ;
2310 ;
2311 ;
2312 ;
2313 ;
2314 ;
2315 ;
2316 ;
2317 ;
2318 ;
2319 ;
2320 ;
2321 ;
2322 ;
2323 ;
2324 ;
2325 ;
2326 ;
2327 ;
2328 ;
2329 ;
2330 ;
2331 ;
2332 ;
2333 ;
2334 ;
2335 ;
2336 ;
2337 ;
2338 ;
2339 ;
2340 ;
2341 ;
2342 ;
2343 ;
2344 ;
2345 ;
2346 ;
2347 ;
2348 ;
2349 ;
2350 ;
2351 ;
2352 ;
2353 ;
2354 ;
2355 ;
2356 ;
2357 ;
2358 ;
2359 ;
2360 ;
2361 ;
2362 ;
2363 ;
2364 ;
2365 ;
2366 ;
2367 ;
2368 ;
2369 ;
2370 ;
2371 ;
2372 ;
2373 ;
2374 ;
2375 ;
2376 ;
2377 ;
2378 ;
2379 ;
2380 ;
2381 ;
2382 ;
2383 ;
2384 ;
2385 ;
2386 ;
2387 ;
2388 ;
2389 ;
2390 ;
2391 ;
2392 ;
2393 ;
2394 ;
2395 ;
2396 ;
2397 ;
2398 ;
2399 ;
2400 ;
2401 ;
2402 ;
2403 ;
2404 ;
2405 ;
2406 ;
2407 ;
2408 ;
2409 ;
2410 ;
2411 ;
2412 ;
2413 ;
2414 ;
2415 ;
2416 ;
2417 ;
2418 ;
2419 ;
2420 ;
2421 ;
2422 ;
2423 ;
2424 ;
2425 ;
2426 ;
2427 ;
2428 ;
2429 ;
2430 ;
2431 ;
2432 ;
2433 ;
2434 ;
2435 ;
2436 ;
2437 ;
2438 ;
2439 ;
2440 ;
2441 ;
2442 ;
2443 ;
2444 ;
2445 ;
2446 ;
2447 ;
2448 ;
2449 ;
2450 ;
2451 ;
2452 ;
2453 ;
2454 ;
2455 ;
2456 ;
2457 ;
2458 ;
2459 ;
2460 ;
2461 ;
2462 ;
2463 ;
2464 ;
2465 ;
2466 ;
2467 ;
2468 ;
2469 ;
2470 ;
2471 ;
2472 ;
2473 ;
2474 ;
2475 ;
2476 ;
2477 ;
2478 ;
2479 ;
2480 ;
2481 ;
2482 ;
2483 ;
2484 ;
2485 ;
2486 ;
2487 ;
2488 ;
2489 ;
2490 ;
2491 ;
2492 ;
2493 ;
2494 ;
2495 ;
2496 ;
2497 ;
2498 ;
2499 ;
2500 ;
2501 ;
2502 ;
2503 ;
2504 ;
2505 ;
2506 ;
2507 ;
2508 ;
2509 ;
2510 ;
2511 ;
2512 ;
2513 ;
2514 ;
2515 ;
2516 ;
2517 ;
2518 ;
2519 ;
2520 ;
2521 ;
2522 ;
2523 ;
2524 ;
2525 ;
2526 ;
2527 ;
2528 ;
2529 ;
2530 ;
2531 ;
2532 ;
2533 ;
2534 ;
2535 ;
2536 ;
2537 ;
2538 ;
2539 ;
2540 ;
2541 ;
2542 ;
2543 ;
2544 ;
2545 ;
2546 ;
2547 ;
2548 ;
2549 ;
2550 ;
2551 ;
2552 ;
2553 ;
2554 ;
2555 ;
2556 ;
2557 ;
2558 ;
2559 ;
2560 ;
2561 ;
2562 ;
2563 ;
2564 ;
2565 ;
2566 ;
2567 ;
2568 ;
2569 ;
2570 ;
2571 ;
2572 ;
2573 ;
2574 ;
2575 ;
2576 ;
2577 ;
2578 ;
2579 ;
2580 ;
2581 ;
2582 ;
2583 ;
2584 ;
2585 ;
2586 ;
2587 ;
2588 ;
2589 ;
2590 ;
2591 ;
2592 ;
2593 ;
2594 ;
2595 ;
2596 ;
2597 ;
2598 ;
2599 ;
2600 ;
2601 ;
2602 ;
2603 ;
2604 ;
2605 ;
2606 ;
2607 ;
2608 ;
2609 ;
2610 ;
2611 ;
2612 ;
2613 ;
2614 ;
2615 ;
2616 ;
2617 ;
2618 ;
2619 ;
2620 ;
2621 ;
2622 ;
2623 ;
2624 ;
2625 ;
2626 ;
2627 ;
2628 ;
2629 ;
2630 ;
2631 ;
2632 ;
2633 ;
2634 ;
2635 ;
2636 ;
2637 ;
2638 ;
2639 ;
2640 ;
2641 ;
2642 ;
2643 ;
2644 ;
2645 ;
2646 ;
2647 ;
2648 ;
2649 ;
2650 ;
2651 ;
2652 ;
2653 ;
2654 ;
2655 ;
2656 ;
2657 ;
2658 ;
2659 ;
2660 ;
2661 ;
2662 ;
2663 ;
2664 ;
2665 ;
2666 ;
2667 ;
2668 ;
2669 ;
2670 ;
2671 ;
2672 ;
2673 ;
2674 ;
2675 ;
2676 ;
2677 ;
2678 ;
2679 ;
2680 ;
2681 ;
2682 ;
2683 ;
2684 ;
2685 ;
2686 ;
2687 ;
2688 ;
2689 ;
2690 ;
2691 ;
2692 ;
2693 ;
2694 ;
2695 ;
2696 ;
2697 ;
2698 ;
2699 ;
2700 ;
2701 ;
2702 ;
2703 ;
2704 ;
2705 ;
2706 ;
2707 ;
2708 ;
2709 ;
2710 ;
2711 ;
2712 ;
2713 ;
2714 ;
2715 ;
2716 ;
2717 ;
2718 ;
2719 ;
2720 ;
2721 ;
2722 ;
2723 ;
2724 ;
2725 ;
2726 ;
2727 ;
2728 ;
2729 ;
2730 ;
2731 ;
2732 ;
2733 ;
2734 ;
2735 ;
2736 ;
2737 ;
2738 ;
2739 ;
2740 ;
2741 ;
2742 ;
2743 ;
2744 ;
2745 ;
2746 ;
2747 ;
2748 ;
2749 ;
2750 ;
2751 ;
2752 ;
2753 ;
2754 ;
2755 ;
2756 ;
2757 ;
2758 ;
2759 ;
2760 ;
2761 ;
2762 ;
2763 ;
2764 ;
2765 ;
2766 ;
2767 ;
2768 ;
2769 ;
2770 ;
2771 ;
2772 ;
2773 ;
2774 ;
2775 ;
2776 ;
2777 ;
2778 ;
2779 ;
2780 ;
2781 ;
2782 ;
2783 ;
2784 ;
2785 ;
2786 ;
2787 ;
2788 ;
2789 ;
2790 ;
2791 ;
2792 ;
2793 ;
2794 ;
2795 ;
2796 ;
2797 ;
2798 ;
2799 ;
2800 ;
2801 ;
2802 ;
2803 ;
2804 ;
2805 ;
2806 ;
2807 ;
2808 ;
2809 ;
2810 ;
2811 ;
2812 ;
2813 ;
2814 ;
2815 ;
2816 ;
2817 ;
2818 ;
2819 ;
2820 ;
2821 ;
2822 ;
2823 ;
2824 ;
2825 ;
2826 ;
2827 ;
2828 ;
2829 ;
2830 ;
2831 ;
2832 ;
2833 ;
2834 ;
2835 ;
2836 ;
2837 ;
2838 ;
2839 ;
2840 ;
2841 ;
2842 ;
2843 ;
2844 ;
2845 ;
2846 ;
2847 ;
2848 ;
2849 ;
2850 ;
2851 ;
2852 ;
2853 ;
2854 ;
2855 ;
2856 ;
2857 ;
2858 ;
2859 ;
2860 ;
2861 ;
2862 ;
2863 ;
2864 ;
2865 ;
2866 ;
2867 ;
2868 ;
2869 ;
2870 ;
2871 ;
2872 ;
2873 ;
2874 ;
2875 ;
2876 ;
2877 ;
2878 ;
2879 ;
2880 ;
2881 ;
2882 ;
2883 ;
2884 ;
2885 ;
2886 ;
2887 ;
2888 ;
2889 ;
2890 ;
2891 ;
2892 ;
2893 ;
2894 ;
2895 ;
2896 ;
2897 ;
2898 ;
2899 ;
2900 ;
2901 ;
2902 ;
2903 ;
2904 ;
2905 ;
2906 ;
2907 ;
2908 ;
2909 ;
2910 ;
2911 ;
2912 ;
2913 ;
2914 ;
2915 ;
2916 ;
2917 ;
2918 ;
2919 ;
2920 ;
2921 ;
2922 ;
2923 ;
2924 ;
2925 ;
2926 ;
2927 ;
2928 ;
2929 ;
2930 ;
2931 ;
2932 ;
2933 ;
2934 ;
2935 ;
2936 ;
2937 ;
2938 ;
2939 ;
2940 ;
2941 ;
2942 ;
2943 ;
2944 ;
2945 ;
2946 ;
2947 ;
2948 ;
2949 ;
2950 ;
2951 ;
2952 ;
2953 ;
2954 ;
2955 ;
2956 ;
2957 ;
2958 ;
2959 ;
2960 ;
2961 ;
2962 ;
2963 ;
2964 ;
2965 ;
2966 ;
2967 ;
2968 ;
2969 ;
2970 ;
2971 ;
2972 ;
2973 ;
2974 ;
2975 ;
2976 ;
2977 ;
2978 ;
2979 ;
2980 ;
2981 ;
2982 ;
2983 ;
2984 ;
2985 ;
2986 ;
2987 ;
2988 ;
2989 ;
2990 ;
2991 ;
2992 ;
2993 ;
2994 ;
2995 ;
2996 ;
2997 ;
2998 ;
2999 ;
3000 ;

```


Tekst u C h a l l e n g e r

Tekstbehandlingsprogrammer til Commodore 128 er nu ved at vælte ind over os. Først så vi Superscript, dernæst Vizawrite og nu sandelig et program kaldet Fleet System 3. Vi måtte straks se hvad der nu var fundet på. Kunne det hamle op med forgængerne?

Vi har haft Fleet System 3 til test, og har fundet en ganske imponerende mængde finesser i dette tekstbehandlingsprogram til Commodore 128. Selve systemet er opdelt i tre dele. Opstart (setup), selve Fleet System (FS 128), og en statistik overbygning, kaldet (options).

Vi starter op

Selve opstarten er ikke revolutionerende, idet man blot vælger printer. Her kan man vælge mellem hele 25 forskellige specifikke printere, og til dette tal kommer alle ASCII printere. Opstartsdelen skal kun foretages første gang. Herefter er indstillingerne fast lagt ned på disketten.

Efter opstarten loader man selve systemet ind. I øvrigt en hurtig proces med 1571'eren. Nu har man så hele lageret af boltr sig på. Det vil sige 270 skærmlinier med 80 tegn. Større dokumenter kan dog laves ved "link-filer", en utility der ligger på system-disketten. Her kan du "linke" flere filer sammen, så du kan lave rigtigt lange breve. Manualen er god og brugervenlig, og giver gode forklaringer i enhver henseende.

Opbygningen

Anlægget om man så kan kalde det, er ret simpelt i opbygningen, og alligevel utroligt stærkt. For det første er der ingen menuer, der forvirrer. Dernæst er (næsten) alle kommandoer logiske, og sidst med absolut ikke

mindst: Der kan laves kommandolinier i brevet, og du kan således ændre udskriftsformen i løbet af en tekst. F.eks. kan du centrere ord eller linier. Eller højrejustere ord eller linier.

Endvidere kan du FREMHÆVE forskellige ord, og oven i købet op til flere gange. Du kan vælge at højre- og venstrejustere teksten, således at du skriver som f.eks. i avisspalter. Bemærk at en højrejustering blot består i, at der indsættes mellemrum, indtil linielængde nåes.

Udover disse elementære ting, er der mulighed for at lave Sub- eller Superscript (under- og overskrift). Dette bruges i f.eks. kemiske formler. Det er dog kun muligt, hvis du benytter en printer, der er i stand til dette, eller dur den ikke. Endvidere kan du, igen hvis printeren kan, definere antal karakterer pr. tomme, i bredden og i højden. Samtidig er det som på alle andre normale tekstbehandlingssystemer, muligt at definere antallet af linier pr. side. Og du kan lave "header" og "footer" på siderne, dvs. En fast tekst øverst og eller nederst på papiret. Sideangivelse er også mulig - men kan udelades.

Indbygget skemafunktion

Der er også indbygget en funktion, der kan benyttes af alle, der opstiller skemaer etc. Idet denne (kaldet FP = Forced Page) kan tvinge printeren til at begynde på et nyt ark papir, såfremt der ikke er plads til f.eks. 8 linier på

papiret. FP18 vil således fremtvinge en ny side, hvis der ikke er mindst 18 linier tilbage på denne side. Udover disse standard kommandoer, er der nogle, der er bemærkelsesværdige. F.eks. MA3. Denne tillader overskridelse af venstremargin med 3 karakterer.

En smart lille detalje, når man lige vil gøre opmærksom på særlige steder i brevet, eller dokumentet.

Noget andet lidt underligt, er egentlig blot endnu et specialtegn. For taster du f.eks. "COMputer" - uafhængigt Commodore magasin

Og du ikke vil have at programmet skal dele ordene, skal du blot trykke "SHIFT-SPACE", og så er den lille affære klaret.

Noget smart (endnu noget smart) er også, at du kan lave "SOFT-Hyphen", bløde bindestreger. Disse bruges i lange ord, som industrisommerferien. Idet dette ord er så langt, at der skulle sættes mange mellemrum ind for at højrejustere en linie, hvor der nøjagtigt IKKE var plads. Nu kan dette ord deles med de bløde bindestreger. Men kun hvis det er nødvendigt, ellers vil systemet blot ignorere disse.

Andre smarte finesser

Udover disse formatteringskommandoer og tegn, findes der alt hvad hjertet kan begære af smarte ting, der BØR være i et tekstbehandlingsprogram.

For at starte med de indlysende ting, er der mulighed for at slette ord, linier, afsnit og i det hele taget blokke af linier. Der er mulighed for at kopiere tekst fra et sted til et andet, og der er mulighed for at flytte tekst (et tryk på 4 taster). Endvidere kan du indsætte linier, og bruge "insert-mode", hvor resten af teksten flytter sig, således at nye ord eller linier, blot indflettes i de gamle.

Så er der søgning efter ord eller linier. Og naturligvis søgning og udskiftning af ord. Men de to sidstnævnte funktioner er mere avancerede end for set, idet man kan vælge G for Global og L for Lokal, søgning og udskiftning. Global betyder at alle lænkede filer både gennemses, og at ordene samtidig udskiftes. Lokal er den fil du arbejder med.

Naturligvis kan du også bestemme tabulatorstop, både decimaltabuleringer og normale tabuleringer. Decimal tabulering betyder, at der er fast komma, således at du kan opstille beløb med kommaet under hinanden. Der til kommer at du kan beregne tal og beløb opstillede i kolonner, idet du blot (i decimal-mode), tilføjer fortegn (kun - er nødvendig). Når du så har afsluttet en kolonne, og vil have resultatet af alle tallene i denne, tasteres F1 + =, og resultatet bliver skrevet. Fabelagtigt godt og meget bevidst for f.eks. skoleelever, der skal aflevere deres rapporter, og forretningsmænd til deres budgetter.



Mailmerge

Som mange andre tekstbehandlingsprogrammer, er der en indbygget Mailmerge-funktion, og det bliver du heller ikke snydt for i Fleet System 3.

Her indsætter du variable linier i standard breve således, at du kan gøre standardbreve mere personlige. Det er uhyre nemt, at mailmerge i dette program.

Fleet System 3 råder endvidere over et ekstra tekstområde, der benyttes til f.eks. Mailmerge. Dette fordi Mail-listen (listen over de linier der skal indsættes), ligger i dette lager. Det betyder at det går væsentligt hurtigere at merge breve. Men samtidigt koster det altså 70 80-tegnslinier.

Specielle systemkommandoer

Fleet System 3 indeholder faktisk alle de ting som man kender det fra "normale" tekstbehandlingsprogrammer, men det har også nogle features, som ikke normalt ses i den type programmer.

Med systemet følger der nemlig en "Thesaurus" diskette. Denne diskette indeholder en synonym og antonymordbog, og denne kan anvendes under indskrivning af tekster. Anvendelsen er let, idet du blot indsætter disketten, og taster så efter et par tastetryk, det ord ind du vil undersøge. Computeren skriver herefter mellem 4 og 6 forskellige ord, der alle betyder det samme, eller næsten det samme. Natur-

ligvis forholder det sig lige modsat med antonymer, for her skal der findes 4 til 6 ord med modsat betydning.

Indbygget spellchecker

I Fleet System 3 er der også indbygget en spell-checker, og ordbogen der bruges, ligger på en separat diskette, og ikke kun med 30.000 ord som Superscript og Vizawrite, nej her er der hele 87.000 forskellige ord. Dog er ulempen jo at de 75.000 er forbeholdt det engelske, så en direkte dansk benefit af ordbogen har man ikke helt præcis.

Ordbogen behøver du ikke selv at skrive, det gør du nemlig når du checker din indskrevne tekst. Det foregår rent praktisk ved at når checkningen er færdig, inverteres de ord, som ordbogen ikke forstår. Nu kan du så ud for hvert enkelt ord, vælge mellem 3 ting, nemlig:

Add, Correct og Ignore

Med Add kan du altså lynhurtigt indlægge danske ord i din ordbog, uden det mindste besvær. Sammenligner vi f.eks. med Vizawrite 128 Classic, skal du trykke flere taster for at gemme et enkelt ord i ordbogen.

Hvis checkningen observerer en forkert stavning, og du retter den, vil den automatisk flytte cursoren hen til disse, som du med pil op kan erstatte med den rigtige stavning.

Når du vælger Ignore, godkender du den forkerte stavning, men vil ikke gemme rettelsen til ordbogen.

Vi gemmer dokumentet

Når du har færdigbearbejdet en tekst, er det jo en fordel at kunne gemme den på disken. Her kan du frit vælge om det skal være som CBM ASCII, ASCII eller om du vil have skrevet teksten direkte ud på printeren.

På Fleet System 3 ligger en "special options". Herfra kan der tilføjes, slettes søges og meget mere i ordbogen. Det er også muligt at få en udskrift af hele ordbogen.

Men det allersmækkende, som jeg iøvrigt faldt pladask for, var at man kunne lave "Frequency and Statistics Reports". Det betyder at du kan se hvilke ord du har benyttet, og hvor mange gange. Endvidere fortælles hvor mange linier du har skrevet, og hvor mange afsnit etc.

Samtidig angives hvor mange ord på et bogstav, to bogstaver, tre bogstaver etc. der blev benyttet i teksten.

I litteraturen arbejder man med et begreb, LIX (Læsarhedsindeks), og dette er beregnet på antallet af ord pr. linie, plus antallet af ord på syv bogstaver eller derover. Hvorfor siger jeg nu dette? Jo det er fordi at du med Fleet System 3 kan udregne LIX for dine dokumenter. Det er jo rart at vide, om man skriver i lovsprog (LIX 65), eller børnebogsstil (LIX 28).

Konklusion

Selve tekstbehandlingsprogrammet er da også rart at ar-

bejde med, med der er da visse ting, der virker generende. For det første er der ikke indbygget danske karakterer, og dernæst er der ikke mulighed for at benytte de tegn, der sidder på tastaturet. Nej du skal benytte definerbare karakterer, hvilket vil sige, at du, hvergang man skal bruge æøå, eller ÆØÅ, altid skal bruge funktionstasten F1. Benytter man blot de sædvanlige (Pundtegn, klamme venstre og højre), vil stavetrollen opføre sig yderst mærkeligt, men ordene bliver skrevet nydeligt ud på printeren!!

Endvidere er det ikke det hurtigste tekstbehandlingsprogram vi har set, bortset fra diskhastigheden. Dette bl.a. fordi det er langsomt at slette ord eller bogstaver. Det tager ikke flere sekunder at slette enkelte bogstaver - men det generer en almindelig skrivemaskinevant skribent som mig.

Ellers er der blot at sige, at jeg glæder mig til den danske version af Fleet System 3, der indeholder dansk karaktersæt, både på printer, og i stavetrollen, samt naturligvis med 75.000 danske ord i den faste ordbog!! Problemet er bare at Fleet System 3 endnu ikke er til salg i Danmark, men kun kan købes direkte i USA.

Med andre ord - vi må håbe på det bedste, så Vizawrite og Superscript får lidt kvalificeret konkurrence.

Jacob Heiberg

SÅDANI

COM 128D	6995,00
COM 128 (DK)	3495,00
COM 128	3295,00
COM 64	1995,00
COM 1541	
diskettestation	2400,00
COM 1570	
diskettestation	3195,00
COM 1571	
diskettestation	3595,00
COM 1901	
farveprinter	3995,00
COM 1702	
farveprinter	2795,00
COM 803 printer	2295,00
COM 1120	
typehjulprinter	4995,00
The Final Cartridge	
KUN	595,00
Joysticks fra	110,00
64 mirakel modem	1695,00
DSD disketter fra	19,00
eller 170,00 for 10 stk.	

15% rabat på alt software!
Ring og få en snak eller få katalog tilsendt.

Vi sender over hele landet.

HOME DATA

Tlf. (06) 17 94 99

Birkesøvej 8

8240 Risskov

hverdag efter kl. 18.00

+ hele weekenden



Så du testen i Alt om Data Nr. 8/86!!

MAGIC MOUSE I/C-64

med Software på Disk.... kr. 525.-
IBM PC MUS CAD/CAM
COMPATIBLE..... kr. 995.-

PRISBOMBE PÅ DISKETTER!

5 1/4" DS/DD NEUTRALE	
48 TPI, 40 spor - 10 stk. kr.	89.-
3 1/2" DS/DD NEUTRALE	
135 TPI, 10 stk. kr.	255.-
3 1/2" SS/DD NEUTRALE	
135 TPI, 10 stk. kr.	195.-
3 1/2" SS/DD MAXELL	
135 TPI, 10 stk. kr.	290.-
3" MEDIA MTL-2D	
10 stk. kr.	445.-
5 1/4" DISKBOX I/100 stk.	
m/lås kr.	115.-
3 1/2" DISKBOX I/90 stk.	
m/lås kr.	125.-
5 1/4" RENSEDISK	
m/væske kr.	49.-
3 1/2" RENSEDISK	
m/væske kr.	79.-
DISK "hacker"..... kr.	35.-
UNIVERSAL-MODEM I/COMMO-	
DOR, IBM, BBC, 75/1200, 1200/	
75, 300/300, 600, 1200 Baud,	
CCITT V21, V23 kr.	1350.-

UNIVERSAL-IMPORT

POSTBOX 190

2000 FREDERIKSBERG

TLF. 01 87 08 60

GIRO 1 27 82 66

ALLE PRISER ER INCL. MOMS

Vi sender over hele landet fra dag til dag

HURRA! VI FEJLER

ET ÅRS FØDSELS DAG



Og det skal selvfølgelig også komme vore kunder til gode
BARE BUNDPRISER:

C64 EPROM-brænder

Før 548.- **NU 349.-**

Kvalitets disketter med 5 års garanti.

DS/DD, 10 stk. NU 99.-
Før 119.-

Diskettebox, 100 stk. med lås, skillerum og mærkater.

Før 185.- **NU 149.-**

C64 ROMdisk, 128K.

Før 548.- **NU 449.-**

Alt i eprommer og epromkort til C64 og C128.

Ring straks - Begrænset lager.

ALCOTINI

Hard & Software

Skivevej 119, 7500 Holstebro

Tlf. 06 25 88 17 &

07 42 79 55

Henvendelse bedst efter 16.00

AUSTRAD COMMODORE 64 SPECTRUM ZX 81 ATARI

400, 800, 130

LEJ PROGRAMMER FOR 15 KR. I 14 DAGE

- * GRATIS LEJE AF 1. PROGRAM
- * RET TIL AT LÅNE VORT KEMPEUDVALG AF TITLER. VI HAR MERE END 500 TITLER
- * KATALOG MED PROGRAM-BESKRIVELSER

LEJ PROGRAMMER

- * MASSEVIS AF ACTIONSPIL...ADVENTURESPI...STRATEGI-SIMULATIONSPI...
- * FORRETNINGSPROGRAMMER...TEKSTBEHANDLING...DATABASE...GRAFIKPROGRAMMER...PROGRAMMERINGHJÆLPEPROGRAMMER
- * COMPUTERTILBEHØR TIL LEJE
- * INGEN LEJE- ELLER KØBELIGE
- * KUN ORIGINALE PROGRAMMER
- * NYE PROGRAMMER TIL DISCOUNT PRISER

BLIV LÅNER FOR 68 KR.

VI SENDER STRAKS KATALOG

NAVN

ADR.

DATO

COMPUTER

BELOBET INDSAT PÅ GIRO/

CHECK VEDLAGT

BÅNDBIBLIOTEKET/ SOFTWARE

LIBRARY

PEDER LYKKESVEJ 33, 2300 KØB.

GIRO 2 36 56 50

01 57 89 00

Norgesgade 21, 2300 Kbh. S

Åbningstider: Man-ons. 10-17.30,

tors.-fre. 10-19.00, lør. 10-14.00

Demon Data

Vi sælger disketter af høj kvalitet, både i Neutrale og mærkevarer til konkurrencedygtige priser f.eks.:

5 1/4" NASHUA (ss/dd).....	125.00
5 1/4" NASHUA (ds/dd).....	150.00
5 1/4" (n/n) (ss/dd) fra.....	70.00
5 1/4" (n/n) (ds/dd) fra.....	90.00

AXIOM canadisk topkvalitet:

3 1/2" 135 Tpi (ss/dd).....	255.00
3 1/2" 135 Tpi (ds/ss).....	295.00

3 1/2" NASHUA (ss/dd).....	275.00
3 1/2" (n/n) (ss/dd).....	225.00

Disketteboxe:

5 1/4" (DX 85) t./100 stk. m/lås.....	110.00
3 1/2" (SS 50) t./50 stk. m/lås.....	130.00

Joysticks:

- Speedking.....	135.00
- Pro 5000 Turbo.....	165.00
- Arcade.....	210.00
- Arcade (Turbo).....	280.00

Disk Doubler TaiHaHo 28.00

64 MultiModem 1600.00

Støvlågt./c.64..... 60.00

Hvis De ikke har tid eller mulighed for at komme ind i vor forretning, kan vi også sende varerne til Dem.

BEMÆRK: Uden ekspeditionsgebyr, men til postvæsenets normale takster.

Ring eller besøg vor forretning hvor De kan få et godt tilbud.



ENDNU BEDRE !!

ORIGINAL FREEZE FRAME MK. III.

VERDENS BEDSTE (?) BACKUP-CARTRIDGE TIL COMMODORE 64.

KOMPATIBEL MED 98% AF ALLE COMMODORE 64 PROGRAMMER.

* BÅND TIL BÅND BACKUP * DISK TIL DISK BACKUP

* BÅND TIL DISK BACKUP * DISK TIL BÅND BACKUP

* 128/128 KOMPATIBEL I 64 MODE * KOPIEN KAN RELOADE UDEN CARTRIDGEN

* "KLARER" NU PROGRAMMER PÅ BÅND, DER LOADER I FLERE DELE

* FORMATTERER EN DISKETTE PÅ UNDER 20 SEKUNDER

VOR PRIS KUN KR. **555,00**

MAXELL DISKETTER:

5.25" MD 1-D SSDD

MD 2-D DDDD

10 STK. KUN KR. 250,00

10 STK. KUN KR. 330,00

ALLE PRISER ER INCL. MOMS MEN EXCL. FORSENDELSE.

TEKNO SOFT - STRYNGEGADE 7 - 9000 AALBORG

TELEFON: 08 13 60 07

GIRO: 1 39 72 30



Vi lægger ud med en lille nuttet rutine, der ved hjælp af interrupt-styring, klarer den formidable opgave at skifte baggrundsfarve hver gang du trykker på ESC-tasten. Program 1 indtastes, og bør saves, run'es og new'es (samme procedure er ivotrigt tilfældet med Program 2, og de fleste andre maskinkodelistninger vi bringer på denne side.)

Som et lille eksperiment er data'ene udskrevet i hex-kode, så husk at taste NUL og ikke O:

Noddy-sider

Ideen til den næste rutine stammer fra en computer, der forlængst er forsvundet i glemslens tåger, nemlig Memotech'en, der vel som de færreste husker havde et indbygget "sprog", der hed Noddy. Her kunne der gemmes "skærme" i hukommelsen. Dette er netop hvad du kan gøre med Program 2, hvor vi desværre af hensyn til C16'erens sparsomme hukommelseslager må indskrænke os til at gemme tekst-skærme, og "kun" tre styks. Man bør desuden være opmærksom på, at det kun er karakterskærmen, der bliver gemt og ikke farverne. Skærmene bliver lagt på følgende steder i hukommelsen:

- 1: 13299 (\$33F3) - 14323 (\$37F3)
- 2: 14324 (\$37F4) - 15348 (\$3BF4)
- 3: 15349 (\$3BF5) - 16373 (\$3FF5)

For at fortælle hvilken skærm der skal hentes eller gemmes, skal du først skrive:

POKE 1631,skærmnummer (1-3)
SYS 1759 for at gemme en skærm, og
SYS 1710 for at hente en skærm.
Du kan f.eks. POKE tekst eller data ind på skærmens adresser, så det

virker fikst, når skærmen kaldes frem som at knipse med fingrene. Det kan også lade sig gøre at save skærmene på bånd eller diskette fra monitoren. Her skriver du blot MONITOR, og taster: S"SKÆRM 1" 01 33F3 37F4

Dette gemmer skærm 1 på bånd (bemærk at det sidste tal er skærmens slutadresse +1). Skærmen kan loades med:

LOAD"SKÆRM 1",1,1

Du kan selvfølgelig også bruge diskette, hvis du benytter device-nummeret 08, i stedet.

En smart POKE Er POKE 240,1

Den venter nemlig altid til du trykker en tast. POKEN erstatter den lidt længere: 10 GETA\$!IFA\$=""THEN10.

Navneskilte på dine programmer

Ja det kan du faktisk sagtens lave. Dine programmer kunne f.eks. starte således:

Copyright Knud Børge
10 POKE DIT:PEEK DAT
20 PRINT"KØB COMPUTER HVER MÅNED"

Alle vil glo forundret, når dit navneskilt pludseligt farer hen over skærmen, når du taster LIST på dine programmer. Uden linienumre, kun med den tekst du selv ønsker.

Sådan gør du:

- 1: Du starter med et linienummer der er lavere end programmets første.
- 2: Skriv REM".
- 3: Slet " med "DEL"-tasten".
- 4: Du skriver nu " igen.
- 5: Tast 8 gange på "INS"-tasten, og derefter 8 gange på "DEL"-tasten.
- 6: Endelig kan du skrive dit navn og trykke return.

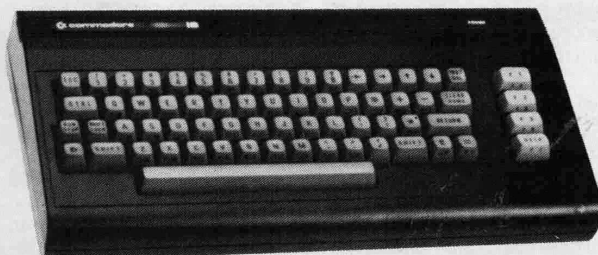
Lars Andersen

```
10 REM *** ESC - INTERRUPT ***
20 FOR N=1630 TO 1664
30 READ A$
40 POKE N,DEC(A$)
50 NEXT N
60 SYS 1647
100 DATA EE,15,FF,60,AE,F6,07
110 DATA E0,34,D0,03,EE,15,FF
120 DATA 4C,0E,CE,A9,62,8D,14
130 DATA 03,A9,06,8D,15,03,60
140 DATA EE,15,FF,4C,0E,CE,00
```

READY.

```
5 REM *** SCREEN CONTROLLER - NODDY ***
10 FOR I=1630 TO 1787
20 READ A:POKE I,A:NEXTI
100 DATA 169,2,201,1,208,11,169,243
120 DATA 141,149,6,169,51,141,150,6
130 DATA 96,201,2,208,11,169,244,141
140 DATA 149,6,169,55,141,150,6,96
150 DATA 201,3,208,226,169,245,141,149
160 DATA 6,169,59,141,150,6,96,162
170 DATA 100,160,10,173,232,15,141,244
180 DATA 55,238,146,6,208,3,238,147
190 DATA 6,238,149,6,208,3,238,150
200 DATA 6,136,208,231,202,208,226,96
210 DATA 32,94,6,169,0,141,146,6
220 DATA 169,12,141,147,6,76,141,6
230 DATA 162,100,160,10,173,220,59,141
240 DATA 232,15,238,195,6,208,3,238
250 DATA 196,6,238,198,6,208,3,238
260 DATA 199,6,136,208,231,202,208,226
270 DATA 96,32,94,6,173,149,6,141
280 DATA 195,6,173,150,6,141,196,6
290 DATA 169,0,141,198,6,169,12,141
300 DATA 199,6,76,190,6,141,199,6
310 DATA 76,190,0,0
```

READY.





"COMputer" er nu månedsblad, og det betyder for Adventure hjørnet, at The Dungeon Master alias Christian Martensen, kan nå at besvare dobbelt så mange spørgsmål omkring eventyrlige problemer.

Der var en del, der havde en kommentar til "Frodo Baggins" brev, som jeg bragte for nogle måneder siden. Jeg har taget de mest markante breve ud, og dem kan du læse på den anden side sammen med resten af læserbrevene. Samtidig takker jeg for alle de positive tilkendeligheder, fra nær og fjern som man siger.

Men nu, som altid, nogle tips, der efterhånden er blevet en broget samling af mine egne tips, samt en del fra eventyrlige læsere.

Suspended

Dette eventyr har jeg haft nogle tips til før, men folk har skrevet ind og bedt om flere. Her er så lidt flere "clues", venner. Bed "Waldo" om at gå til "Main Supply". Her er maskinen, hvor hele eventyret skal afsluttes, men mere afslører

jeg ikke! Maskinen er ikke i orden endnu, så vi får "Waldo" til at lave den. Her skal han tage den røde og den gule chip. Samtidigt skal han tage "burned" og "fried" chip ud af maskinen.

Nu kan du bede Waldo om at sætte den røde chip i den røde holder, og den gule chip i den gule holder, som strategi skal du nok sørge for at lave så få bevægelser som muligt, for mennesker dør jo hele tiden!

Det er faktisk et spørgsmål om planlægning, om hvem der skal gå hvor og lave hvad hvornår, osv. Kom også ihu at robotterne kan (skal!) hjælpe hinanden i visse tilfælde.

Jeg løste Suspended på en 70 træk, men hvis dine træk overskrider de 75, går det hele agurk. Du kan selvfølgelig stadig nå at redde kloden, men så er der til gengæld

en masse nye problemer, der skal løses.

Så start med at sende "Whiz" til "Secondary Channel". Her skal du lade ham vente til "Waldo" kommer med et af kablerne, for at få sat FCS tilbage i balance.

Få "Poet" til at hente kameraet i "Biology room". Det skal du bruge i "Primary Channel", for at få et kodeord, til at resette hele systemet. Og nu, held og lykke.

Fourth Protocol

"The Bomb" som anden del jo hedder, er af mange udråbt til at være den bedste del af "Fourth Protocol", jeg selv inklusive. Det er altså også den sværeste!

I del 1 skal du foretage en del rejser. Arbejdet foregår næsten kun ude i "marken". Bl.a. skal du til Bristol. Toge til Bristol afgår fra Paddington. Hvis du skal med bus til dokkene, kan du køre med fra Bristol Bus Station Platform One. Når du så kommer til dokkene, prøv at tale med portvagten, både på vej ind og ud. Vis noget metalisk til "Wynne-Evans", der er at finde i "Metallurgy Lab", ved "University College". Og mens du nu alligevel er der, hvad så med at gå hen og spørg sprogeksperten om ordet "SVETOFOR".

The Very Big Cave Adventure

I dette fuldstændigt skøre eventyr, af St. Brides School, render du rundt i en veritabel parodi på det

gamle distingverede "Colossal Cave Adventure". Problemerne er dog ingenlunde de samme! Brug den røde nøgle til at åbne "Pillar", for at komme videre til part 2. Vent på trollden indtil han begynder at spise cornflakes. Vent yderligere nogle gange, indtil han smider pakken fra sig. ENDELIG kan du tage den!

Når du går ind og begynder at spille "Space Invaders", skal du, hvor trist det end lyder (og er!), skyde ALLE "aliens" ned. Det gør du ved at gå til højre og venstre. Når du så har skudt alle sammen, og der er mange, kan du fortsætte ad en luftslyse. I anden del skal du, efter "Trixie" har "blandet" sig, undersøge gardinerne to gange, hvorefter du skal KIGGE helt op til otte gange (!), før du ser noget interessant.

Snowball

"Snowball", fra Level 9, er et utroligt stort eventyr; Englænderne påstår at der er 7000 rum!! Heldigvis kan jeg berolige jer med, at det ikke er nødvendigt at passere igennem alle "locations"! Pas på ved luftslysen, i den sydlige del af "Marblon Tube". Før du går gennem her, behøver du bl.a. en hjelm, og din trofaste lampe. Hjelmen får du, hvis du kan reparere robotten ved skraldespanden.

For at kunne svejse, skal du sørge for at din krop er beskyttet. Det er livsfarligt at prøve at gå på den brede karm, "wide ledge". Den er nemlig fuld af slim (hvor kommer det fra?), men prøv at tage en kat med derhen.

Twin Kingdom Valley

Hvis du kan redde prinsessen, vil du blive meget godt belønnet af hendes far, kongen. Du skal redde hende fra hendes "dungeon", der er bag en af bronze dørene. Vær sikker på, at du har en amulet på dig, så hun kan få øje på dig.

The Pilgrim

Hvem siger, at man kun kan bruge en spade til at grave i selve jorden? Med et sådant redskab kan man vel grave, eller snitte i alt blødt?! Og så lidt ordspil som afslutning: Tag de tre første bogstaver fra racenavnet på erobreren, og sæt det sammen med ordet fra det gamle stykke papir. Ved at sige dette ord, det rigtige sted forstås, får du åbnet en dør.

Mask Of The Sun

Svar rigtigt på gåden ved solen, og der er en der bliver KISTE-glad.

Tydeligt svar!

Kære Christian Dungeon Master! Jeg læste "Frodo's" brev, så tryk venligst dette i bladet, da jeg synes godt om dine sider. "Nu har min nevø Frodo igen bevist, hvor ung og uerfaren han er, hvordan ville du, Frodo, have klaret turen til Ildbjerg, uden dine hobbitvenner?? En hjælpende hånd er ikke at foragte, for hvad nu hvis man køber et svært spil, og er nybegynder? Da spil er så dyre, så må du da indrømme, at det er ærgerligt at sidde fast halvejs i to adventures. Det er da frivilligt, om man vil skrive ind, eller læse siderne. Dem, der elsker seje gåder, skriver jo netop ikke ind. Så fortsæt, kære Dungeon Master, med at give tydelige svar, så vi ikke skriver ind og får en gåde, vi alligevel ikke kan løse. Hilsen Bilbo Sækker".

PS! Jeg har forøvrigt også nogle spørgsmål:

1. Hvordan ordner man pygmænen i "Mordon's Quest"?
2. I "Ulysses and the Golden Fleece", ved jeg ikke hvordan man kommer forbi orkanen!? Med venligste hilsener Christian Sparrevohn

Kære Christian! Tak for dit brev, og dine ord om Adventure Hjørnet. Jeg bliver helt rørt (snøft!). De står jo for sig selv, så dem vil jeg undlade at kommentere. For at komme af med pygmænen i "Mordon's Quest", skal du lave en blæsepige, samt en giftig pil. BLOW YOUR TROUBLES AWAY! "Ulysses and the Golden Fleece" er desværre slettet fra resterne af min hukkommelse.

En tilfreds læser

Hej Adventure Hjørnet! Jeg skriver angående en meget utilfreds læser i "COMputer" nr. 4, 1986. Han skrev bl.a. at I gav en for stor hjælp til os, der med meget stor glæde læser disse sider ekstra grundigt. Vi kan jo ikke gøre for at vi ikke er så gode til at løse adventures, som Hr. Frodo, der både ved, hvordan man kommer ud af huset i "The Hobbit", og hvordan man kan tage et sværd (I) Med venlig hilsen Lars Klingsten, Skødstrup

Eventyrlig prækssling

Hej Adventure Hjørnet! Jeg vil

gerne skrive nogle kommentarer til Frodo, der for et stykke tid siden kritiserede udleveringen af løsningen til "The Hulk". Da spillet er forholdsvist gammelt, og da der er virkelig mange, der har bedt om den, syntes jeg at det var i orden. Han skriver også, at det ikke er for hans egen skyld, men for alle dem som kan lide seje gåder. Hvorfor lader han så ikke dem skrive ind, i stedet for selv at gøre det? I Frodo, har du prøvet at spille "Bored of the Ring"? Det må lige være et spil for dig.

Nu til nogle spørgsmål: Jeg spurgte en gang om, hvordan man løser gåden i "Zork III". Jeg vil gerne have uddybet det lidt mere: I "Riddle Room" er der en

Spørgsmål?

Har du spørgsmål til et eller flere af markedets populære Adventures til 64'eren, er du velkommen til at skrive til os.

Vi kan ikke garantere dig, at vi kan løse alle dine eventyrlige problemer, men vi forsøger gerne. Skriv til os på adressen:

COMputer
St. Kongensgade 72
1264 København K

Flamberet eventyrer

Hjælp! Efter mange timers mishandling af min stakkels 64'er, må jeg nu bede om hjælp.

"Borrowed Time": Jeg har nøglen, men kan ikke åbne boksen, i "Post Office". Hvad er koden til låsen, på havehuset? Hvad skal man gøre ved hot dog-manden? Og hvordan kommer jeg forbi sekretæren ved G.W?

"Secret Mission": "Husk hvad filmen fortalte", skriver du. Jamen, hvad fortalte den? Jeg kan ikke starte den!

I "Return to Eden" bliver jeg hurtigt flamberet. Hvordan undgår jeg dette?



Mærk kuverten
"Adventure Hjørnet".

"Nine Princes in Amber". Jeg står udenfor hospitalet, hvad nu?

"Masquerade": Hvordan slipper jeg af med min skygge i Zoo? Og i "Witch's Cauldron" kan jeg ikke skifte skikkelse fra frøl! Hvis du løser disse spørgsmål, kan du regne med mine anbefalinger, når du kræver lønforhøjelse. Fortsæt det gode arbejde. På forhånd tak.

Kim S. Mikkelsen,
Holstebro

PS! Snart ankommer et kort over Asylum!

Det var vel nok en ordentlig mundfuld! Spiller du altid så mange eventyr på en gang? Det gode arbejde fortsættes, men i "Borrowed Time", "Nine Princes", "Masquerade" og "Witch's Cauldron" må du nok vente lidt endnu. Jeg kan jo ikke sidde og spille alle eventyr på en gang! Men er der andre der kan? "Secret Mission": Jo, du kan godt starte den, det skal bare være det rigtige sted. Men egentlig behøver du ikke at se filmen, du kan sagtens løse eventyret uden "hjælp". Return to Eden: Grav i jorden, og søg nedad, neda, ned, ned, n...

Nødlandet og sur

Hej Adventure Hjørnet! Her har jeg siddet og grublet i ugevis over det forba... adventurespil, jeg vil nu spørge til råds om. Jeg går helt grasset, hvis jeg ikke snart kommer videre i adventurespillene. Så jeg rev kulepenen ud af min lillebrors hånd, (han var ved at tegne bussemænd), og skrev ind til dig.

Det første eventyrspil er "AMAZON"! På et tidspunkt er man i en lufthavn, (nødlandet i Bagota), hvor man får taget sin papegøje, "Paco" fra sig. Der stor, at man er i virkelig stor knibe. Man skal da, efter hvad jeg ved, kalde kode 072 på computeren. Hvordan gør man det? Jeg har prøvet at aktivere computeren på alle mulige måder, men forgæves. Det andet spil er "Dallas Quest", en gammel klassiker. I junglen kommer man på et tidspunkt hen til en båd. Jeg har prøvet at gå ud i båden 100 gange, men jeg synker blot hver gang. Der står i "clue", at man skal bestikke aben. Med hvad??? HJÆLP MIG!!! Og hvis du gør det, skal jeg nok anbefale bladet til mine venner, eller til dem der er så dumme, at de ikke ved at bladet findes (hvem gør ikke det???).

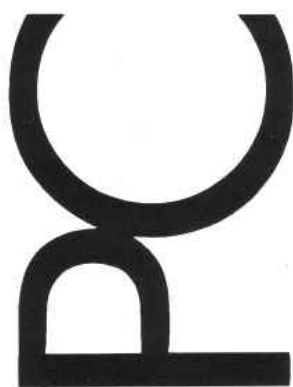
Venlig hilsen
Carten, Lohmann,
Solrød Strand

Hej Carsten! Jeg må jo hellere svare, så vi kan få nogle flere læsere! Jeg er bange for, at du har glemt noget. I lufthavnen i "Bagota" skal du bestikke vagten, ved at give ham noget at ryge på. For at tænde computeren, skal du bruge ordren "ON COMPUTER". I "Dallas Quest" skal du blot gøre, som da du hang i et træ.

Næste gang

Det var alt for denne gang, men næste Adventure Hjørnet er allerede i oven. Bl.a. vil jeg bringe nogle varme tips til det splinternye Level 9 eventyr, "Price of Magic", venligst indsendt af Henrik Olsen fra Svinninge (hvor ligger det?). Samtidigt vil jeg prøve selv at få dette eventyr, så mon ikke det bliver interessant? Find selv ud af det i næste nummer!

Christian Martensen



SPECIAL

Vores faste PC-Special indeholder igen nyt om hvad der foregår på PC-markedet. Her kan du læse de mest interessante nyheder inden for udvidelser, software og meget mere til Commodores PC-serie.

Billigere at være SMART

En gammel kending, nemlig printudlægningsprogrammet SMART-WORK der uden tvivl har sparet mangen en konstruktørs nattesøvn, er nu faldet i pris til blot 895\$, eller lidt over 6000 kr. Det er interessant, fordi det kan være starten på en generel tendens indenfor high-end markedet for PC-Software. På den måde kan man mærke hvordan de ringe i vandet. Borland har skabt, med deres ultrabillige software, stadig spreder sig.

Et andet interessant eksempel er Ellis Computing i Nevada, der nu sælger alle deres programmer for 40\$ eller ca. 300 kroner stykket. Det drejer sig blandt andet om COBOL, PASCAL, PILOT, FORTRAN, EDIT og BASIC.

Hver af disse højniveausprog er fulde implementeringer af standarden, men sælges ikke desto mindre for en uhyrlig lav pris, der må kunne give selv Borland koldsvædd på panden. Ellis computing kan træffes på tlf. 009-1-702-827-3030.

Kort om kort i Danmark

Hvis du skal lave printudlæg, andet CAD eller måske bare har brug for nogle gode skarpe bogstaver, så er den velkendte Color Graphics adaptor i en PC-10 eller PC-20, jo ikke noget at råbe hurra for. Men med det voldsomme prisfald på udvidelseskort, som det amerikanske marked har oplevet i de seneste måneder, begynder det snart at blive realistisk at købe meget stærke kort til priser som de fleste kan klare. F.eks. sælger Circuit Design i Karlslunde, som de første herhjemme, et Hercules kompatibelt grafikort (750 x 348 x 2) for blot 695 kroner. Det gør HERCULES ikke, til gengæld har de netop udviklet et helt nyt kort: Hercules +, der har nogle endnu større muligheder, end det originale Hercules kort.

På et standard Hercules kort kan man vælge mellem "text-mode" og "graphics-mode". I "tekst-mode" har man kun et 256 karakterers tegnsæt, men til gengæld reagerer kortet hurtigt. I "graphics-mode" kan man lave lige hvad man har lyst til af tegninger og underlige tegn. Til gengæld er kortet så temmelig langsomt til tekstbehandling. Men det nye Hercules + kort har en tredje mode: "RAM-font". Denne nye mode er baseret på en nyudviklet karaktergenerator chip, der indeholder ikke færre end 3072 forskellige karakterer, spændende fra bitte små bogstaver til kæmpestore, fra kursiver til matematiske symboler. Takket være det medfølgende direkte tilgængelige RAM-software, har man hele tiden adgang til dette eventyrlige udbud af Fonts, sådan at man kan forvandle sit tekstbehandlingssystem til tekstbehandling med WYSIWYG (What you see is what you get) med kursiver, boldface og lignende direkte på skærmen i højopløsning.

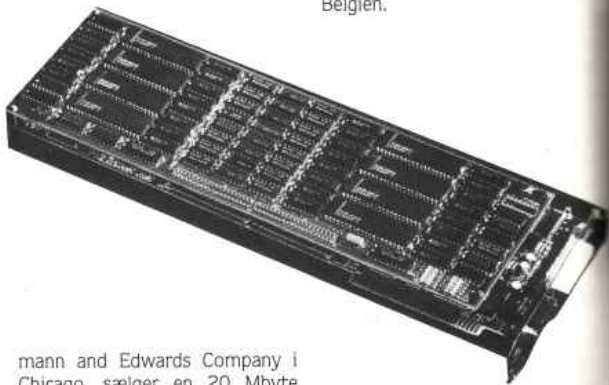
Takket være en indbygget parallelport direkte på det nye Hercules + kort, kan de mange fonts også skrives ud på en matrix printer, fuldstændig som man ser dem på skærmen. Det bedste ved det hele er prisen. I øjeblikket sælger Hercules denne stærke nyhed for blot

299\$, og leverer ovenikøbet et solidt 40\$'s printkabel gratis med i pakken.

Tlf. nummeret er:
009-1-415-540-6000.

Andre gode kort

Nu er det jo ikke blot grafikort der er gode kort. En anden ting der er omgærdet med megen interesse, er muligheden for at speede sin PC-10 eller PC-20 op via hardware udvidelser. Vi har set mange eksempler på kort forsynet med den stærke 80286 Processor, der tillader en ordinær PC-10 eller PC-20 at køre hurtigere end en IBM-AT, og det er altså hurtigt. Hvis man samtidig skulle være interesseret i at udvide sin PC'er med en 20 Megabyte Hardisk, men ikke er drenge med guldbukserne, så har vi fundet stedet: Thompson Herri-



mann and Edwards Company i Chicago, sælger en 20 Mbyte harddisk med kontroller, med kabler, med installations manual, for den fantastiske pris af 367\$, hvilket er omkring 2500 kroner. En 10 Mbyte version er helt nede på 299\$. Altså venner, skal I have en superbillig harddisk, så ring på telefon:
009-1-321-642-9629

Ikke kun Jet-emulator

Hvis man går og tror at alt hvad SubLogic kan præstere er Jetsimulator programmet tager man helt fejl. Apropos kort til PC'ere har de nemlig netop udgivet et helt nyt animerings grafik kort. Dette kort der tilbyder superhøj-

opløsning er også superhurtigt. Det kan fylde skærmen i et tempo der nærmer sig 400 millioner bits pr. sekund. Grafikken er simpelthen noget af det bedste vi overhovedet har set. Men prisen er også derefter: 3000\$.

Byg din egen AT'er

Hvis man går og drømmer om en AT'er, men synes det er for dyrt, så har AIT-Corporation en ide til folk med check på loddekolben: Byg din egen.

For kun 199\$ kan man købe et AT-motherboard og alle de nødvendige komponenter. Så mangler man blot en strømforsyning, kasse, disk's og et par ekstra kort for at være køreklar.

Printer eller Plotter?

Er selvfølgelig et spørgsmål man ofte løber ind i, men indtil nu er valget altid faldet på printer, ikke mindst fordi plotter teknologien har været så dyr, at det kun har været industrielle kunder der har haft råd. Men det er der rådet bod på nu, med den nye PC-PEN plotter fra Houston Instruments. Selvom den kan alt det en god plotter skal kunne, og tilmed er så kompakt at den kan stå på et skrivebord, er prisen blot 699 \$, hvilket omsat til danske penge er ca 5000 kr. Houston Instruments kan kontaktes på tlf. 009-32-59277445 i Belgien.

Med dette superkort fra Sublogic, der kan lave andet end flysimulatorer, kan du lave superopløsning og med en hastighed af 400 millioner bits pr. sekund.

igt.
po
bits
elt-
ho-
også

en
t, så
folk
Byg

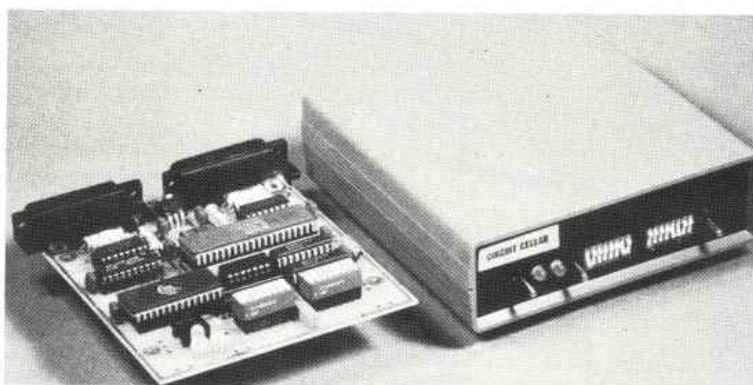
AT-
ndi-
nan
sse,
r at

han
u er
ikke
gjen
har
ood
lot-
elv-
ter
om-
ive-
ket
000
on-
15 i

pic,
ing-
lo-

Hold på hemmelighederne
Som bekendt kan det populære Borland Macro program: Superkey, levere en kryptograferet fil, som det er umuligt for udenforstående at tyde uden det rette nøgleord. Men hvad nu hvis man ikke synes det er godt nok? Så har det amerikanske blad Byte en konstruktion for de virkelig ivrige: En hardware kryptograf, der med garanti kan forvandle et hvilkensom-

Med denne lille fikse sag kan du kryptografere dine tekster, så selv naboen ikke kan finde ud af dine hemmelige tekster.



helst stykke tekst eller program til ukendelighed, medmindre man kender den hemmelige kode (det er de hemmelige DIP-Switches), så man kan regenerere sine data.

BASIC på en bedre måde

Microsoft har altid været de PC-kompatible maskiners ledelys. Ikke blot har de udviklet alle PC'ernes Operativ System, hvadenten det hedder MS-DOS som på PC-10 og PC-20, eller PC-DOS som på den originale IBM, de har også altid lavet Microsoft-BASIC. Men nu er de kommet med noget nyt, nemlig QUICK-BASIC: Struktureret og kompileret BASIC. Denne nye kombinerede BASIC oversætter og compiler, tillader meget mere komplekse strukturer, end den gamle Microsoft BASIC. Man behøver ikke at benytte linie-numre. Samtidig er QUICK-BASIC i stand til at compilere gamle programmer skrevet i Microsoft-BASIC eller BASICA, så de kører op til 10 gange hurtigere. Prisen for det hele er 99\$, og tlf. nummeret er: 009-1-206-882-8088

(Det er egentlig ret checket at have et tlf. nummer der slutter med 8088, vi kender ihvertfald en processor der hedder det samlet).

Mere mus for pengene

Mus bliver stadig mere populære, men de oprindelige mus har også været temmelig dyre. De mest kendte er MS-Mouse og PC-mouse. Nu kan man få en LOGI-mouse for blot 99\$, og den er kompatibel

med alle andre muse-systemer, også MS og PC-mouse. Tlf. nummeret er her: 009-1-415-365-9852. Nu vi snakker om billige kopier ser det også ud til at gode gamle SideKick fra Borland er ved at blive overhalet indenom. PC-desk er navnet på et nyt produkt fra Software studios. For 79\$ får man en ikke-kopi-beskyttet disk med et stykke RAM-resident software der byder på ur, kalender, no-

tesblok, tekstbehandling, adressebog, database, mailmerge, lønmereregner, logs, autodial, kryptografering og DOS-funktioner fra programmet. Det lyder voldsomt ikke sandt? De har tlf. 009-1-703-987-2339.

Tekstbehandling på Kinesisk

Sweep, ny dansk importør i databranchen, har netop hjemhentet Europas allerførste eksemplar af en helt ny PC-kompatibel datamat: Cubic-CT. Firmaet tilsendte redaktionen en pressemeddelelse, hvori der stod, at nu var der kommet en PC'er der var bedre end selv Commodore. Om han mente Commodores PC'ere, eller Amiga, vides ikke, men her er data'ene. Cubic udmærker sig ved at have hele 1 Megabyte intern RAM. Men ikke nok med det: Maskinen er skam også forsynet med 608 K-ROM. Det giver brugeren mulighed for at have så populære programmer som Wordstar eller Supercalc permanent liggende i hukommelsen, klar til at springe frem ved tryk på en enkelt tast. Som om det ikke var nok, er den ambitiøse Singapore maskine også forsynet med ikke mindre end 8 Analog til digital konvertere, og 2 digital til analog konvertere. Det gør den særdeles anvendelig til diverse laboratoriearbejder, processtyring og lignende. Men det sjove stopper ikke her: Cubic er nemlig også født med ind-

bygget talesyntese, der på engelsk eller kinesisk kan give brugeren anvisninger, eller information om maskinens status. Er man ikke tilfreds med det indbyggede ordforråd, er det ikke noget problem: Via en mikrofon og den ene af A/D converterne, kan Cubic-CT nemlig lynhurtigt forsynes med et helt nyt ordforråd.

For kinesere og andet godtfolk, byder Cubic på en helt speciel feature: Tekstbehandling på kinesisk. Dette er muligt takket være den gigantiske Rom, der i stedet for at fodres med Wordstar også kan indeholde de kinesiske skrifttegn. Cubic-CT der i standard konfiguration indeholder en 10Mb hard-disk og et højopløsnings grafik kort, foruden den store mængde hukommelse, kommer ved lanceringen i Danmark til at koste

29.800 kroner. Om kort tid vil maskinen i øvrigt blive testet på vores søsterblad "Alt om Data", hvis ikke den allerede er det i det nye nummer.

Det var så det...

That's all folks, som de siger "over there", ihvertfald indtil næste nummer af dette magasin, hvor min gamle ven Kasper vil indføre jer nænsomt i det nyeste nye i PC-land. Og er det ikke utroligt: Den industri har så djæveltravlt, at der bliver ved med at være nyheder at skrive om, måned for måned.

Hvis postvæsnet havde udviklet sig i samme tempo som dataindustrien, ville det idag være muligt at

sende ekspress breve til månen, og få svar tilbage samme eftermiddag.

Søren Kenner.



Er du til tekstbehandling på kinesisk, eller ku' du tænke dig en PC'er, der kan tale engelsk med kinesisk accent? Ja så er Cubic-CT sikkert noget for dig.

PC SPECIAL

AMIGA MAGIC

På vores spændende rejse tværs igennem Amiga'ens super-DOS støder vi denne gang på Line-Editoren. En virkelig delikat sag, der kan give dig dybere indsigt i Amiga'ens hemmeligheder.

Næsten lige siden de allerførste datamaters fødsel, har problemet med rettelser og ændringer af programmer været til stede.

Line Editoren var, og er, en af de hurtige og nemme løsninger, der giver den ønskede adgang til både compilede filer og ganske almindelige tekstfiler.

Så derfor, sæt din snart godt slidte Workbench i drevet (helst en backup, du ved aldrig hvad der kan ske), og gør din entre på CLI'en (CTRL-D i opstarten er nemmest). Herfra kan du få adgang til Line Editoren, som vi skal kigge på denne gang. I sidste nummer af "COMputer" lukkede vi op for nogle af ED's (full screen editorens) hemmeligheder, hvorved du helt naturligt spørger dig selv, hvad skal jeg da med en Line Editor? Jo, for udover at være hurtig og praktisk, er Line Editoren også i stand til at åbne filer med binært indhold (ED kan kun bruges på tekst- og ASCII-filer), samt bruge prelagrede underkommandoer.

Forskellen er ens eller hvad?

Forskellen på ED Editoren og EDIT Line Editoren, ligger tilsyneladende primært i måden hvorpå, materialet fremstilles.

ED tillader dig at rette og korrigere hele skærme ad gangen, mens EDIT er begrænset til en enkel specificeret linie ad gangen.

Så snart du hopper en linie videre, bliver den "gamle" linie lagt ind i en såkaldt output buffer. Når så bufferen på et tidspunkt bliver fyldt, eller du forlader EDIT, lagres den i en angivet fil.

Vi starter op

For at komme i gang på en nem måde, skal du først have en fiks lille fil ved hånden, der skal fungere som "offer" for dine første spæde skridt med din Line Editor. Skriv derfor:

COPY * voldefil

Stjernen betyder at alle data til filens voldefil, kommer direkte fra tastaturet.

Mens filen nu står åben taster du bare løs af hvad der dig lyster, det kunne f.eks. være:

Her står jeg, en ganske harmløs fil - slet mig bare hvis du har lyst? Når du engang føler dig færdig (æ, ø, å, fås ved ALT-F,X,E, med mindre du allerede har erobret Kickstart 1.2), lukker og siver du din fil ved at holde CTRL- (til I. omvendt/) nede.

Vi går om bord

Nu er du omsider parat til at gå om bord i din voldefil med EDIT, hvilket kan gøres ved kommandoen: EDIT filnavn

Egentlig lyder den fulde form anderledes, nemlig:

EDIT FROM sourcefil TO destinationfil WITH Withnavn VER vernavn OPT option.

Du kan sagtens undlade at angive de 4 sidste specifikationer, men det ville være synd og skam slet ikke at udnytte deres oplagte muligheder.

Den første fil (sourcefilen) angiver hvilken fil EDIToren skal gå ind i. Dernæst kan du hvis du ikke ønsker din sourcefil ændret, vælge at save den nyredigerede fil (destinationfilen) under et andet navn. Withnavnet står for den underkommandofil, der gemmer de eventuelle kommandoer, EDIToren undervejs kan bruges på sourcefilen (derom senere).

Verfunktioner giver dig ved hjælp af Vernavn mulighed for selv at bestemme hvordan du ønsker EDITorens meddelelser serveret (vernavn=PRT: lader dig f.eks. bruge printerens i stedet for skærmen på bedste telexmaner). Endeligt kan du ved hjælp af OPT Pn, OPT Wn eller OPT PnWn, hvor n er en værdi, afgøre max. linie-længde (Wn) og/eller antallet af linier i output bufferen.

Hvis du til en start for overskuelighedens skyld, nøjes med at skrive: EDIT voldefil
Betyder det at du har valgt filen voldefil som både source- og destinationfil, dvs. at den ændrede fil lægges ned i den oprindelige, samt at antallet af linier i outputfilen, er defaultværdien 40 med en max. linie-længde på 120.

Masser af muligheder

Nu skulle du gerne være inde i din hjemmelavede fil ved hjælp af EDIToren. Så snart EDIToren modtager data fra sourcefilen, er det første den gør, at give sourcefilen linienumre.

For at vise den linie din liniemarkør befinder sig på, trykker du blot "?" eller "I" efterfulgt af Return. Fra starten vil du altid befinde dig øverst i sourcefilen.

Hermed serveres en række nyttige funktioner, der lader dig vandre rundt på må og få, som det dig behager i din fil.

Så snart du nu bevæger dig længere ned i sourcefilen, lagres de pas-

serede linier i output bufferen. Når du længere ned end output bufferens defaultværdi (i dette tilfælde 40 linier), lægges de første linier ned i den angivne destinationsfil. Vi kigger på kommandoerne. Se Fig. 1.

Operations vinduer

Edit giver dig mulighed for selv at vælge størrelsen af dit operationsvindue. Dette gøres ved at flytte karakter pointeren til henholdsvis højre eller venstre ved hjælp af > og <. Se Fig. 2.

Hvis du f.eks. ønsker at ændre ordet "Her" i din fil til udelukkende at bestå af uppercase, tast da %%%, og så fremdeles.

Hvis du for overblikkets skyld gerne vil se et specificeret antal linier på een gang, skal du have fat i TYPPE kommandoen T. Den eksisterer i flere former, hvilket fremgår af Fig. 3.

Søgefunktioner

For at finde de linier du mangler, hvilket godt kan være et problem, hvis du opererer med store filer, råder du over 3 forskellige søgefunktioner. Hvis det f.eks. er nødvendigt at finde den linie, der indeholder ordet "Fil", gøres dette ved:

F fil
Hvis du nu tilfældigvis befinder dig et stykke nede, kommer du imidlertid til at søge forgæves. Idet F (Find) automatisk leder nedefter. Dette problem kan enten løses ved at bevæge sig helt op med M funktionen, eller ved at taste:

BF fil, hvor B'et står for Backward.

Linie-operationer

Med Amiga's Line Editor råder du pludselig over utallige kommandoer til redigering og ændringer i dine filer. Se blot på Fig. 4., der giver et godt indtryk af EDITorens mange kommandoer til enkeltlinie redigering. Du skal være klar over, at når du bruger kommandoer som "I", skal du for at komme ud af "Inserting Mode", taste Z i sidste linie.

Fig. 1

M n : Flytter dig til linie n
 M + : Flytter dig til øverste linie.
 M - : Flytter dig til nederste linie.
 N : Næste linie.
 P : Foregående linie.

Fig. 2

> : Flytter operationspointeren til venstre.
 < : Flytter operationspointeren til højre.
 PR : Resetter operationspointeren.
 # : Sletter en karakter over pointeren.
 \$: Sætter en karakter over pointeren i lower case.
 % : Sætter en karakter over pointeren i upper case.
 PA/US/ : Flytter pointeren efter udvalgt streng (Pointer After).
 PB/US/ : Flytter pointeren før udvalgt streng (Pointer Before).
 PR : Resetter pointer til start af linie.

Fig. 3

Tn : Skriver n linier.
 TP : Skriver nuværende linie i output bufferen.
 TL(n) : Skriver fra nuværende eller n'te linienummer.
 TN : Skriver næste linie.
 V+(-) : Sætter verifikation til og fra.
 ? : Verificerer nuværende linie.
 I : Verificerer nuværende linie med indikator.

Fig. 4

A us e : Placer streng e efter (After) us (udvalgt) streng.
 AP us e : Samme som ovenstående, men karakter-pointeren flyttes med.
 B us e : Placer streng e før udvalgt streng us.
 CL e : Sætter nuværende linie sammen, eller streng t, med næste linie.
 D : Sletter nuværende linie.
 DFA us : Sletter efter udvalgt streng us til enden af fil.
 DFB us : Sletter før udvalgt streng us til enden af linie.
 DTA us : Sletter fra startlinie til linie efter udvalgt streng us.
 DTB us : Sletter fra startlinie til linien før udvalgt streng us.
 E us e : Bytte streng us med streng e.
 EP us e : Samme som E, men flytter karakter pointer med.
 I : Indsætter materiale fra tastatur før linie.
 I e : Indsætter streng e før linie.
 R : Udskifter materiale fra tastatur.
 R e : Udskifter materiale fra streng e.
 SA us : Splitter linie efter streng us.
 SB us : Splitter linie før streng us.
 Z : Forlad insert.
 STOP : Forlad EDIT, lægger ikke output bufferen ned i destinationsfilen.
 W : Forlad EDIT, lægger output bufferen ned i destinationsfilen.
 Q : Bruges i Commandfiler til at give kontrollen tilbage hvorfra den kom. Ellers som W.
 GA us e : Globalt placering af e efter us.
 GB us e : Globalt placering af strengen e før strengen us.
 GE us e : Global ombytning af us med e.
 CG n : Afiys global n (hvis n er tilladt).
 DG n : Slå global n fra (hvis n er tilladt).
 EG n : Slå global n til (hvis n er tilladt).
 SHG : Vis info om global i brug.
 SHD : Vis data.
 -n : Sæt linienr. til n.
 FROM : Tag sourcefil fra original.
 FROM f : Tag sourcefil fra filen f.
 CF f : Luk fil f.
 : Gentag sidste A, B eller C kommando.
 C f : Udfør EDIT kommandoer fra fil f.

Kommando-filer med Line Editor

Et lille nemt eksempel på hvordan Editorens kommandofiler fungerer, kan du se ud af følgende: Først fylder du filen disk.list med informationer.

LIST > DISK.LIST

Dernæst laver du din egen lille kommandofil, der indeholder bare ganske få EDIT kommandoer (; er til for at adskille).

COPY * SLETTER

D;M*;P;D;W

Når du er kommet så langt, holder du CTRL- (til l. omvendt/) nede. Dermed har du lukket kommandofilen. Nu er du parat til at bruge EDIToren, så skriv blot:

EDIT Disk.List WITH DFØ: Sletter filen Disk.List som sourcefil, samtidig med at kontrollen stille og roligt overlades til kommandofilen Sletter, der ligger i DFØ.

Det første der står i kommandofilen er D, hvilket betyder at første linie i filen Disk.List bliver slettet. Dernæst springer pointeren ned på sidste linie (M*), hvorefter der rykkes en linie op (P), og pågældende linie slettes (D). Til sidst afbrydes EDIToren med ordren W, der betyder at Disk.List lagres i output bufferen, der igen saver indholdet ned i den specificerede destinationsfil, der i pågældende tilfælde er den samme som sourcefilen, nemlig Disk.List.

Det kommandofilen reelt gør, er at slette første og sidste linie, der indeholder ligegyldige informationer, der ikke er gode at have med i en liste. Nu kan du roligt skrive: SORT Disk.List TO Sort.List

TYPE Sort.List PRT:

Og du står med din alfabetiske liste i hånden (eller går du stadig og sparer til en printer?).

Der er selvfølgelig mange andre måder at få din Amiga til at gøre det samme, men det er jo netop det der kendetegner den. Og husk alle EDITorens kommandoer ligger bare og venter på at blive brugt, så se at komme i gang.

Claus Leth Jeppesen


```

PROGRAM: LAES U. ROM
8 FOR I=49152 TO 49159:READ A
:POKE I,A:GOTO 1:NEXT I
:IF S<5000 THEN PRINT"DATA FEJL"
:END
9 DATA 165,20,72,165,21,72,32,247,
165,165,1,72,165,21,201,200,144,7,
201,224,176
10 DATA 3,169,49,44,169,52,120,133,1,
160,0,177,20,168,104,133,1,00,104,
133,21
11 DATA 104,133,20,76,162,179
12 POKE 795,0:POKE 796,132

```

100.-

```

PROGRAM: SPACE SOUND
10 FOR L=54272 TO 54295:POKE L,0:NEXT L
20 POKE 54296,15
:POKE 54277,0:POKE 54278,255
30 FOR Z=1 TO 6:REM 59
40 F1=15:FOR V=1 TO 6:REM ANIAL CYCLES
50 FOR F2=1 TO 4:POKE 54273,F1
60 F2=F2+1:POKE 54287,F2
70 FOR W=1 TO 8
80 FOR U=2 TO 2
100 POKE 54287,F2:F2=F2+1:GOTO 110
110 REM F1,F2 AENDRES LYDEN
120 POKE 54278,15:REM * LUKKER KAJE

```

100.-

Metropolis

Denne måneds Super 20 vinder, hedder Torben Esbech. Torben har lige akkurat holdt sig indenfor grænsen på de magiske 20 linier. Programmet han kommer med, har han kaldt Metropolis, og er en afart af spillet af samme navn. Men det er første gang det er så lille! Formålet med Metropolis, er med en flyver at bombe en storby, fyldt med højhuse. Hver gang din pixel-dræber skal skyde, trykker du space.

Er du heldig bomber du hele byen sønder og sammen, og kan så starte forfra i en ny by.

Spillet indeholder foruden grafik med omdefinerede karakterer, og så en pointtavle.

Programmet er indsendt af:

Torben Esbech
Hindbærvangen 35
2760 Måløv

Silent Disk

På andenpladsen kastede det absolut mindste men alligevel meget smarte program sig ind.

Her drejer det sig om en lille rutine, der lægges ud i diskstationens interne hukommelse.

Rutinen fungerer her som en slags lyddæmper.

Rutinen virker på den måde, at istedet for at læsehovedet rasler rundt på disken, indtil den finder det program der skal indlæses, blot gør det helt uden unødigt støj.

Programrutinen er indsendt af:

Mikael Andersen
Rolighedsvej 1, Fårhus
6330 Padborg

Hardcopy 128/802

Har du en Commodore 128, og en 802 printer, har du med denne lille smarte rutine nu mulighed for at udprinte grafikskærme.

Du indtaster blot rutinen, og straks vil din grafikskærm blive dumpet til printeren.

PS! Ønsker du at udprinte grafikskærmen i dobbelt bredde, skal du indsætte en CHR\$(14) i linie 130, lige efter "PRINT#5".

Programmet er indsendt af:

Kurt Wagberg Hansen
Emil Møllersgade 89
8700 Horsens

Space Sound

Med denne lille fikse rutine, kan du lave alletiders lækre space-lyd, som du kan indlægge i dine egne programmer.

Du kan selv indstille antallet af repetitioner i linie 30, hvor Z=1TOX, hvor X er antal gange, lyden repeteres.

Endvidere kan F1 i linie 35 og F2 i linie 40, kunne ændres efter eget ønske. Det vil give en anderledes effekt.

Programmet er indsendt af:

J. Christensen
Torumvej 7
2730 Herlev

Schyy! Familien sover...

Denne rutine er for dem der sidder i de sene natte timer, og loader det ene originalspil efter det andet. Originalerne har bare som regel en

ulempe - de larmer af hel... til p.g.a. fejlene der ligger på disketten. Det klarer denne lille rutine, der vil ligge et anti-fejl-larmsystem ned i diskstationens hukommelse. Her skal det lige tilføjes, at det har den største fordel, hvis du besidder en 1541, da både 1570 og 1571 er lavet lidt anderledes, og ikke nær så larmende. Programmet er indsendt af:

J. Christensen
Torumvej 7
2730 Herlev

Cursor off

Denne rutine, er for de lidt mere seriøse programmører. Her kan du nemlig slukke for cursor-tasterne således at berøring af disse ignoreres. Det er specielt en fordel, hvis du anvender INPUT, eller blot gerne vil have lidt mere agt over tingene.

Rutinen kobles både ind og senere ud med:

SYS 710

Programmet er indsendt af:

J. Christensen
Torumvej 7
2730 Herlev

Læs under ROM

Er du glad for din ROM? Vil du dykke dybere ned i den? - Hov ikke i flasken!

Nu kan du nemlig kigge din 64'ers allerhjemligste adresse igen-nem. Du skal blot indtaste denne lille rutine, og derefter bruge kommandoen:

USR(X)

Hvor X angiver den RAM-adresse i ROM'en du vil læse.

Er du forvirret? Det skal du ikke være for 64'eren er opdelt på følgende måde:

Der er hele 64 K RAM, men da 6510 processoren kun kan adressere 64 K, benytter ROM'en adressemæssigt de 16 af de 64 K.

Men RAM'en kan stadig benyttes, hvis ROM'en kobles ud. Det gøres ved at ændre i adresse 1.

ROM'en ligger bl.a. andet i adresserne:

40960 til 49151

53248 til 57343

61351 til 65535

Programmet er indsendt af:

Asger Grunnet
Blomstervænget 21
5610 Assens

Flippet cursor

Dette lille maskinkodeprogram, kan få din cursor til at se fuldstændig totalt "anderledes!!?" ud.

Der sker simpelthen det at den konstant blinker i forskellige nuancer. Sætter du RVS ON, efterlader din nye cursor baggrunden blinkende. Hvad det kan bruges til? Jahl...

Programmet der er i maskinkode, kan kaldes med:

SYS 49152

Hvis du vil anvende den i dine egne programmer.

Programmet er indsendt af:

Carsten Nielsen
Brøndby Nordvej 197
2605 Brøndby

COMputer - 65

-et væld af tilbud også på konto

COMPUTERE

Commodore 64.....	1995.-	pr. md.200.-
Commodore 128.....	2995.-	pr. md.200.-
Commodore 128D.....	6495.-	pr. md.360.-
Commodore PC 10 II* ..	15400.-	
Commodore PC 20 II* ..	25400.-	
Commodore Amiga	15995.-	

DATASETTER

Commodore 1530	345.-
----------------------	-------



DISKETTESTATIONER

Commodore 1541	2595.-	pr. md.200.-
Commodore 1570	2985.-	pr. md.200.-
Commodore 1571	3885.-	pr. md.200.-

NYHED!

Tekstbehandlingsprogram på dansk med 80 karakterer uden at du skal købe noget ekstra. - Af faciliteterne kan nævnes:

Understrøgning, fed skrift, spalteret skrift, halv linie op/ned, ordjustering.

Kr 495.-

NYHED

- Nu kan du ringe til vor egen database på tlf. 01-24 17 70, og få de sidste nyheder indenfor computere og tilbehør. Databasen kører 75/1200 BAUD.

SKØNSKRIFTSPRINTERE

Commodore DPS 1120 ..	4995.-	pr. md.220.-
Microscan MS 15.....	4995.-	pr. md.220.-
Juki 2200.....	4295.-	pr. md.220.-
Juki 6100 parallel	5120.-	pr. md.220.-

MATRIXPRINTERE

Commodore MPS 803 ..	2295.-	pr. md.200.-
Commodore MPS 2000 ..	7700.-	pr. md.360.-
Juki 5510 Centronics	5490.-	pr. md.220.-
Juki 5510 RS232	6450.-	pr. md.220.-
Juki 5520 Centronics, farve	7195.-	pr. md.270.-
Star NL 10 til Commodore	5595.-	pr. md.220.-

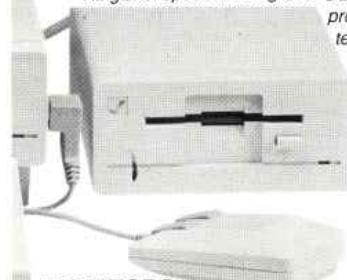


Vi lagerfører nu hele Dela programmet

Uddrag af Dela programmet:

Super Epromkort 256K	568.-
Eprombrænder I	498.-
Eprombrænder II	678.-
Epromkort Dela-mo	39.-
64K Ram floppy	648.-
16K Ram modul	339.-
64K Epromkort	238.-
Userport Adapter, 3 stk.	131.-
Motherboard 4 slots Byggesæt ..	498.-
IC Tester	628.-

Ring efter specialkatalog over DELA produkter



MONITORS

Commodore 1802 farve	2895.-	pr. md.200.-
Commodore 1901 farve	4485.-	pr. md.200.-
Commodore 76BM grøn*	1600.-	pr. md.200.-
Philips BM 7522	1380.-	pr. md.200.-

INTERFACE/MODEM

Handic Modem 75/1200-300/300	1895.- ...200.- incl. software
Commodore RS2332 ...	335.-
Handic RS232	675.-
Betafon Centronic Interface	995.- ...200.-

DIVERSE

Disk Dobler Tang	39.-
Diskettebox til 40 stk.	199.-
Diskettebox til 40 stk. m. lås	265.-
Diskettebox til 80 stk.	265.-
Reset stik	45.-
User Port stik	45.-
Disketter dobbelt-sidet 10 stk.	99.-
The Final Cartridge	695.-
Videotex Modul 75/1200 ..	765.-
Støvhætte i formstøbt plast til C-64, 1541	98.-

NYHED: Dolphindos 2,0

Hurtigloader 202	
Blokke på kun 4 sek.	985.- 200.-

BETAFON

ISTEDGADE 79 • 1650 KØBENHAVN V

TLF. 01-31 02 73

Folke-PC'en

Advance Populær 500

Lige siden folkevognen revolutionerede bilindustrien, fordi den var en bil alle havde råd til at købe, bliver computer-industrien revolutioneret af Populær 500, som nu kan blive "hvermands eje".

Uanset om man er et stort firma, der skal bruge en intelligent terminal koblet til en mainframe/netværk, eller om man er en selvstændig erhvervsdrivende der skal bruge lidt bogholderi og tekstbehandling, er Populær 500 et fantastisk køb. Se bare hvad pressen skrev:

Så kompatibel som en maskine kan blive... Konklusion: Vi har svært ved at undertrykke vores begejstring her på redaktionen.

Alt om Data

... har der været kørt en række tests af maskinen. Intet er blevet uforstået, men eksperternes dom er klar og tydelig: Advance Populær 500 er en fantastisk computer, der opfylder alle tænkelige krav til en IBM kompatibel computer.

Skolebladet

... en prisrevolution på PC markedet. Vejledningen til det medfølgende tekstbehandlingsprogram vil man dog næppe få brug for. Programmet er udstyret med usædvanlig omfattende hjælpeprogram, der kan kaldes frem på ethvert tidspunkt. Naturligvis på dansk! Erhvervs-Lederen



Utroligt IBM PC kompatibel:

Vi har sammen med pressen testet hundredevis af programmer og alt kørte perfekt. Vi har blandt andet prøvet Lotus 1-2-3, Symphony, FrameWork, Super Calc, DbaseIII, WordStar, Gem, Turbo Pascal, FK-Soft, SideKick of Flight Simulator. ... Ja - rent faktisk tror vi ikke at der findes et program til IBM PC, som ikke kan køre på Advance Populær 500. ...! Ligeledes er alle tænkelige hardware udvidelser testet. Deriblandt: ARC-NET, D-Link, 10-Net, Ethernet, 3278 emuleringskort, harddiske, modems m.v.

Inkluderet i prisen er:

FriendlyWriter. Dansk tekstbehandling med dansk stavetjek. Så nemt at alle kan skrive professionelt udseende breve på få minutter.

Service:

Når man køber Advance Populær 500, vil der medfølge en 12 måneders gratis servicekontrakt fra ISS - Danmarks største firma. Lynhurtig professionel service hvis man får brug for den.

GROSER DATA aps

Nørrevoldgade 22
1358 København K.
01 - 32 98 97

Send os straks:
☐ et sættryk af hvad pressen skrev
☐ en brochure

Firma _____

Att. _____

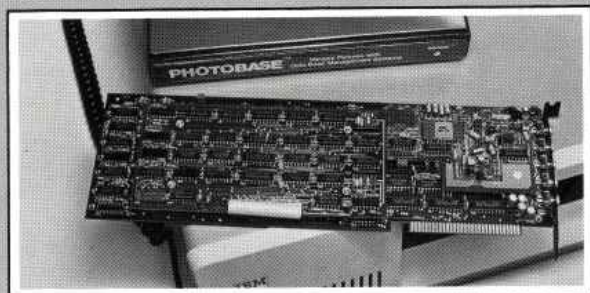
Gade _____

Postnr. _____

By _____

☐ en prisliste
☐ referenceliste
☐ navnet på nærmeste forhandler

Sendes til Groser-Data
Nørrevoldgade 22
1358 Kbh. K.



Sådan ser PC-Eye kortet ud på nært hold.

PC BILLEDATABASE

Databaser har alle dage været kedelige. Investerer du derimod i lidt hard- og software til din Commodore PC, kan du nu nemt lave mange sjove ting. Bl.a. en database, hvor digitaliserede billeder følges med oplysningerne.

Adventure, fremtid eller øregas? Nej, for med den nye Color Photo Base, fra Chorus software, er fremtiden blevet til virkelighed, på en ganske almindelig PC'er.

"COMputers" Søren Kenner har besøgt den danske importør af Color Photo Base, PC-Ekspand A/S i København. Her oplevede han på nært hold grafikanvendelse, der

fik ham til at ryste på pennen og tabe mælet. Her sender han sin rapport fra turen.

Databaser er tidens løsen

Databaser er i stadig højere grad blevet et nøgord i de seneste års EDB-udvikling. Enhver bruger der har behov for at holde styr på meget information, har behov for en

database. Mulighederne er utallige, lige fra den hjemlige pladesamling til det danske CPR-nummer register. Lige fra indholdet i dybfryseren til den kilometerlange "COMputer" abonnementsliste (har du forresten husket at forny dit abonnement?). Alt foregår i dag via databaser.

Det vil sige at data-baser ikke kun kan bruges til at lagre information, men også til at sammenligne information, og derigennem skabe ny, og ofte mere værdifuld information. Det er denne egenskab ved databaser, der i den grad har gjort det muligt for denne type software at slå igennem i erhvervslivet, hvor det hele tiden gælder om at være et hestehår foran konkurrenten. Og det er man nemmest, hvis man har en større mængde udvalgt informa-

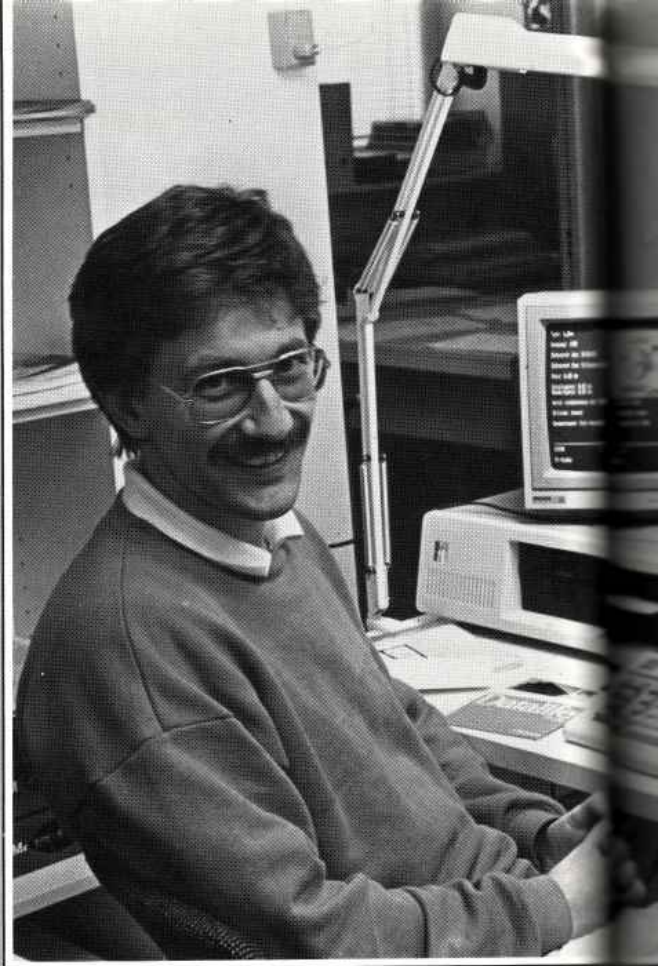
tion til rådighed.

Disse grundlæggende principper ligger til grund for alle databaser, hvad enten de er ganske små og fungerer på hjemmedatamaten, eller er gigantiske og kører på et mainframeanlæg.

Hvad enten det der gemmes er små kort med personlige oplysninger, kæmpelange komplicerede Pascal programmer eller leksikale oplysninger, så er grundprincippet det samme: Nemlig at skabe en måde at organisere data på, så det bliver muligt for brugeren at sammenstille dem på forskellige måder.

Vi må videre endnu

Den menneskelige hjerne har imidlertid den egenskab at den nemmere forstår ting den kan visuall-





PC-Expands chef, Hans Steenberg igang med Color Base. Du behøver ikke andet end dette videokamera, et PC-Eye kort og Photo base software.

plicerede relationsorienterede databaser, efter at udviklingen inden for fjerde-generations værktøjer har gjort det muligt, at forsyne databaser med bruger interfaces, hvor man kan snakke med dem i noget der minder om naturligt sprog.

Et eksempel på dette er sproget AMBER, der bruges herhjemme af B&O med stort udbytte. Hvis man køber den nye Apricot maskine, slipper man ovenikøbet for at indtaste sine søgekriterier. Man snakker blot til den i den indbyggede mikrofon, og så udfører den ens instrukser. F.eks. vil kommandoen "Tænd-dBASE-Plader- Phil Collins-printer". Automatisk booter systemet, loader dBase III, loader pladesamlings databasen, og søger referencer der indeholder Phil Collins, og udskriver dem til printer... Ganske fikst.

Men vi vil have billeder

En ting som databaser ikke har kunnet hidtil, er imidlertid at vise rigtige billeder, noget der ellers kan have utallige anvendelser. Men det er der rodet bod på nu, med den nye Color PhotoBase fra Chorus Software.

Det er et utility-program, der ved hjælp af et High-Speed High-Resolution Video-Digitizer Board, tillader dig at integrere billeder i dine database systemer.

Det benyttede Video-Digitizer kort sælges under navnet PC-Eye, og giver dig meget valuta for de ca. 3000 kroner kortet koster. Det kan oversætte et almindeligt videokamera's input til ikke mindre end 640 x 512 punkter i 256 forskellige farver. Det er faktisk højere end selv Amiga kan præstere,

når den nøjes med 512 K intern hukommelse. Har den ekstra, kan den digitalisere op til 640*512 punkter i 4096 farver. (Se iøvrigt "COMputer" nr. 5-86).

Fra PC-Eye kortet sendes den digitaliserede billedinformation videre til grafik kortet i datamaten, der derefter sørger for at få billedet anbragt på skærmen.

Kortet der er sammensat af de mest moderne VSLI-komponenter, kan klare op til 8 billeder i sekundet. Det er ikke godt nok til levende billeder, men det er så hurtigt at man ingen ventetid fornemmer, når man fanger et billede ind via kortet. Digitaliseringen af video-inputtet sker i 8-bit format og kortet accepterer langt de fleste eksisterende videostandarder såsom NTSC, EIA RS 170 og EIA RS 330.

Kortet kan både fungere i interlaced og i non-interlace mode (via software styring).

Lads os tage et eksempel

Du sidder og skal til at arbejde med din dBASE III, hvor du har brug for nogle billeder. Derfor har du allerførst loadet dit PHOTO-BASE system, der er et stykke RAM-Resident software. Du går ind i din dBASE III menu, og udvælger den database du skal arbejde med. Lad os sige at du ejer en antikvitets forretning, og du har en database, hvor du hidtil har arkiveret oplysninger om de ting du kan skaffe fra hele verden.

Nu har du lige fået et billede med posten fra din handelsforbindelse i Kina. Det viser en Pragtfuld Ming-Vase fra det 6. Ming dynasti. Denne kulturskat kan du sælge for 200.000 kroner. Du starter med at indtaste oplysningerne om va-

sere. Det gamle ordsprog om et billede der fortæller mere end 1000 ord, er altså den rene og skære sandhed i denne forbindelse.

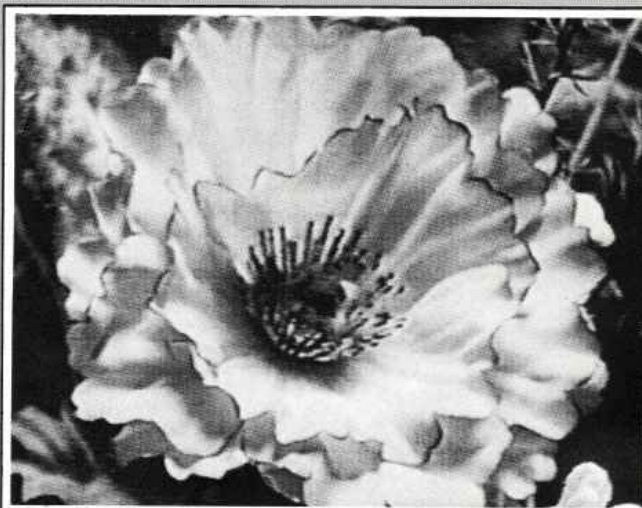
Derfor har næste skridt på vejen været at udvikle diverse grafiske faciliteter til Data-baser. Typisk har disse systemer så været istand til at omforme data-basens tal til kurver, søjler eller lagkager. Spørgsmål som "Hvor mange landmænd producerer over 1000 liter sødmælk, bor i Jylland og kører i en grøn Simca", har derved kunnet illustreres grafisk med det resultat, at man har kunnet overskue denne information ved et enkelt øjekast på skærmen. Disse muligheder har været så populære at der er opstået en hel industri rundt om den. F.eks. laver Polaroid et kamera specielt beregnet på

at tage billeder af data-skærme. Billederne overføres til Overheads eller dias, hvor man så kan vise det lille billede der siger mere end 1000 ord for en større forsamling.

Vicepræsidenten for Chase Manhattan bank i USA er blevet så begejstret for denne anvendelsesmulighed at banken har indkøbt overhead udstyr for et million beløb, og nu supplerer alle deres interne kurser med overheads, produceret på en mikrodatamat.

Snak med din datamat

Hele denne tendens har selvfølgelig skabt store muligheder for brug af databaser, hvad enten de kører på en VIC 20 eller på en PC-20. Ikke mindst er det blevet stadig nemmere at betjene selv kom-



Digitaliseret billede i 512 x 512 x 256 farver.

PC BILLEDATABASE

Type: 5 Øre
Aargang: 1985
Erhvervet den: 06/06/83
Erhvervet fra: Sillesens Antik
Pris: 0,05 kr
Katalogpris: 0,05 kr.
Markedspris: 0,05 kr.

Antal cirkulerende eks: 7045236784
Billeder: femtal
Kommentarer: fint eksemplar



Kvalitet: god
Kendetegn: ingen
Arkiveret af: HSI

Her har vi udskiftet det oprindelige billede af en 5-øre med et nyt billede af en clipse-æske.

Hvem kan bruge Colorbase?

ColorBase er IBM-kompatibelt, hvilket vil sige at det kører på en PC-10, PC-20 eller Amiga med IBM Emulation og 5 1/4 diskdrev, eller en påmonteret Sidecar. Endvidere forlyder det at en MC68000 version er under opsejling, hvilket udvider listen af potentielle brugere til folk med en Amiga, en Atari 520 ST eller en Macintosh. Til gengæld er der nok ikke meget håb forude for brugerne af Commodore 64 eller Commodore 128.

Ellers så gør det selv

Ellers drejer det sig jo egentlig bare om selv at få blod på tanden. Ejer du f.eks. en Commodore 64 og et video-kamera, kan ovenstående princip godt lade sig realisere med lidt fingerfærdighed og programmeringsnilde: Her er opskriften.

Find ud af hvordan den database du vil bruge, afleverer sine filer. Anskaf dig et digitizer program, og find ud af hvordan det gemmer sine filer. Nu skal du finde en måde at knytte de to filer sammen på, så de kan dele det samme skærm-billede. Det kræver lidt tænkearbejde, men det kan faktisk godt lade sig gøre. Når du har gjort det, mangler du blot at implementere systemet og lægge det på disk sammen med din database. Det vil give dig to store fordele. For det første vil du nu kunne se et billede af alle de flæskestege der findes i din fryser, der er over 3 måneder gamle og som vejer under 2 kilo. For det andet kan du stikke en smart etikette på disken med dit program, og sælge det, forhåbentligvis for så mange penge, at den næste database du opretter har et billedkartotek over hvor mange af nødvinsflaskerne i vinkælderen på din luksusuilla, er over 9 år gamle, og har en udsalgspris på over en tusse.

Konklusion

Konklusionen er at dette produkt simpelthen er eminent til prisen. Man kan tage en skrabt PC'er til en 6-7000 kroner og fodre den op med kort til en lignende pris. Netresultatet er stadig billigere end en Amiga, og i hvert fald rent grafisk-mæssigt bedre.

Søren Kenner

sen, ganske som du normalt ville gøre. Når du er færdig med det, taster du Ctrl-CB, og nu kommer der en ny menu tilsyn på skærmen. Du tager nu billedet - ligger det på dit bord og retter videokameraet mod det. Få sekunder senere kan du på skærmen se det digitaliseret billede af fotografiet i højopløsning på skærmen.

Du vælger herefter en billedstørrelse, svingende fra fuldskræms til en kvart skærm. Når det er gjort trykker du en ny tast i menuen og det digitaliserede billede afleveres nu i din database.

Når det er gjort, trykker du på en knap for "Join", og der ses et par blink fra din diskette.

Nu er det digitaliserede billede tilføjet din dBASE III fil, og hvis du nu går ud og søger under MING-Vaser, vil kortet udover at indeholde oplysninger, nu også indeholde et billede af den pågældende Mingvase.

Selvom du har valgt at se billedet i kvart skærmstørrelse, kan du stadig ved tryk på en enkelt tast, forstørre billedet op til fuld skærmstørrelse, hvis der er detaljer du har brug for at se nærmere på.

Princippet i denne billedigitalisering er selvfølgelig rørende simpel, og det er næsten forbavsende at ingen har fået ideen før (Og det er til gengæld nemt at sige når opfindelsen først er gjort...) Men altså: Man tager og fokuserer et video kamera på objektet. Videokameraets output er en analog spænding der svarer til billedet. Den analoge spænding ledes ind i en Analog/digital konverter, og omformes til binære størrelser. F.eks. i et Video-kort som PC-Eye.

En billedberegning algoritme genskaber herefter billedet på baggrund af de digitale tal den

modtager. Med en opløsning på 640 X 512 punkter i 256 farver, har man brug for 8 bit til at definere hvert punkt. Billedet fylder altså 640 x 512 bytes eller 320 K-byte. Denne datamængde er temmelig stor, og derfor anvendes en datakompressions teknik, til at koge størrelsen ned til ca. 1/4 af den oprindelige datamængde. Datakompressionen er egentlig også rørende simpel. En stor del af billedet vil sikkert være en flade med ens farve. Det kan betyde at der f.eks. skal ligge den samme tal-kode 320 gange efter hinanden på en linie. Men istedet for at skrive den samme kode, kan man nøjes med at skrive talkoden en gang, efterfulgt af en parentes hvor der står (*320). Derved er man nede på et forbrug af 4-8 bytes pr. linie, istedet for 320 bytes pr. linie, og det er datakompression der er til at forstå.

Kun grafik-kort sætter grænserne

Præcis hvor god en billedkvalitet man opnår, afhænger af det grafik-kort man udstyrer sin PC'er med. Med et almindeligt Color-Graphics-Card, kan man opnå 600 x 200 x 4 farver. Med et Hercules-Card kan du få enten 640 x 400 i mono eller 750 x 348 i mono. Med et EGA kort kan du klare 512 x 512 x 64 farver. Med et Superkort kommer du op på 512 x 512 x 256 farver.

Hvis du har tegnebogen voldsomt meget i orden, kan du også anskaffe dig et et Number Nine grafik-kort.

Så har du adgang til 1024 x 1024 punkters opløsning i 32 bitplaner med 16 millioner farver samtidigt, eller hvis du køber deres luxus kort: 2048 x 2048 punkters opløsning i 4 bitplaner. Så kan du

ikke længere se at det ikke drejer sig om et rigtigt billede! Til gengæld kan du så heller ikke længere nøjes med et PC-Eye video kort. Det ville være som at køre en Porsche med en folkevognsmotor. Her har man brug for et af de helt tunge 16 eller 32 bit digitizer-kort, der kan levere en opløsning svarende til grafik-kortets formåen.

Tusindvis af anvendelser

Vi behøver næppe at nævne at anvendelses mulighederne for dette system er nærmest utallige: Antikvitets forretninger, Ejendoms mæglere, laboratorier, Varehus kataloger, banker, politi, sikkerhedssystemer... Listen bliver ved og ved. Læg hertil at systemet i sin grundlæggende pris ikke er uoverkommeligt dyrt, nemlig ca. 3000 kr for PC-Eye kortet, 3000 kroner for PhotoBase programmet, samt 1000 kroner for et kamera, hvis man kan nøjes med sort/hvid. For ialt ca 7000 kroner får man altså et system, der formår at kommunikere med en lang række af de mest kendte databaser, såsom dBASE III, Rbase 4000 og IBM Arkiv Assistent. Men anvendelses mulighederne stopper ikke her: Hvad med spil, grafikbehandling og meget andet. Forestil jer en flysimulator lagt an på billeder af virkelige landskaber, eller arkitekten der tegner sit hus på baggrund af et billede af, stedet hvor huset skal ligge, eller et adventure-spil, befolket med filmhistoriens fæleste monstre.

Selvfølgelig vil det som alt andet teknologi også kunne misbruges: Thaiandske 16 Års piger på digitaliseret form i databaser, som kunder kan plukke sig ind i via modem, er ikke just et oplivende perspektiv!

COMMODORE 128. COMPUTEREN DU KAN VOKSE MED.



Behov for færdigheder er noget, der skifter. Derfor har vi udviklet en computer, der kan vokse med opgaven. Commodore 128. Alsidighed er nøgleordet.

Commodore 128 kan benytte et meget varieret programudvalg - fra spil og undervisning til avancerede forretnings- og administrationsprogrammer. Derfor er Commodore 128 ideel både for begynderen, den avancerede hjemmebruger og mindre virksomheder.

3 computere i én.

Commodore 128 er "3 computere i én". Den kan arbejde fuldstændig som verdens mest købte computer, Commodore 64. Og bruge det samme programudvalg - verdens største. Når den arbejder som "128", er den en kraftig computer med stor hukommelse, avanceret sprog og eminent grafik. Dette gør det muligt at arbejde med bruger-venlige færdigprogrammer som f.eks. tekstbehandlingssystemet SUPERSCRIPIT. Samtidig giver den virkelig store muligheder for den dygtige programør. Endelig kan Commodore 128 arbejde som en professionel CP/M forretningscomputer. Her får du adgang til det største udvalg af professionelle forretningsprogrammer - i de mest udbredte diskette formater.

Valgt til den bedste computer i USA.

Denne alsidighed gør, at du - både hvad angår behov og kunnen - kan vokse sammen med Commodore 128.

Princippet er ikke set før. I USA har edb-eksperter værdsat det så meget, at de har valgt Commodore 128 til den suverænt bedste i sin klasse.



Commodore

**Fordi fremtiden forlængst
er begyndt.**

COMPUTER COMPUTER COMPUTER NEWS



13 HVER GANG

Har du nogen sinde haft problemer med at få afleveret stilene til tiden. Hænger samfundslære dig langt ud af halsen, og er du ved at snuble over alle de utroligt komplicerede former i matematik? Ja, så hævder HomeWork i USA at de har løsningen på dine problemer. De har nemlig lavet et system der kan terpe lektier med dig. Måske ikke lige det stof du sidder med lige for tiden, men noget der snerper derhen ad. Der er tre disketter i alt. En med matematik, en med fysik og en med samfundslære. Så skal du lære noget i den retning, så har du din kæreste ven - computeren til at hjælpe dig. Ikke noget med lærere der står og skriger, ingen sure forældre. Kun computeren der hører dig og hjælper dig hele vejen



igennem. Der følger naturligvis lærebøger med til sættet, som du skal læse i. Eneste ulempe er dog, at samfundslæren nok ikke helt kan overføres til danske forhold, men ellers! Go for et 13 tall! Nogen dansk importør kendes ikke, men yderligere oplysninger hos:
Professional Computer systems
Box 891
Dalton, GA. 30722, USA
Tlf. 0091 40442264207

3-D GRAFIK PÅ 128'EREN

Nu kan du selv tegne dine 3D billeder direkte på 128'eren. Programmet kommer fra et firma der hedder "CAPP/CO". Programmet hedder 3-D Canvas og er et tegneprogram som du kan lave 3D tegninger på. Programmet kører udelukkende på C-128, der jo som bekendt har en clockfrekvens på 2Mhz, så det kan umulig gå helt stille af. Til slut joysticket og hiv

og vrid i nogle 3D tegninger. Hvad siger du til at save dine 3D tegninger, og derefter printe dem ud på printer. Skriv tekst på skærmen hvor du har lyst, i RGBI'ens 16 farver.

Efter sigende har dette tegneprogram alt hvad hjertet begærer, endog lidt animation hvis det kan friste. Nærmere oplysninger hos: CAPP/CO, P.O. Box 7652, Chula vista, California 920127652, USA. Tlf. 0091 6194775970

SUPERBASE 64 PÅ DANSK

Ja, nyheden er stor, men hvilken effekt det vil få, får vi jo at se. Det er DELECTO ApS i Bagsværd der er den danske generalagent for Precisions Superbase 64 her i Danmark. Torben Stage fra DELECTO ApS, oplyser at det er den person der i sin tid oversatte Superbase 128, der nu også har oversat Superbase 64. De oplyser i øvrigt fra DELECTO ApS, at salget allerede er startet og at den vejledende udsalgspris ligger på 1.180,00 incl. moms.

Manualen er i ringbind, til forskel fra den amerikanske version, der har givet deres en spiralryg. På den danske måde, er der chance for at implementere opgrader til manualen, og det er jo ikke af vejen. Det er faktisk ganske få ændringer der er lavet på pro-

gramsidens af Superbase 64. Der er altså kommet dansk tegnsæt i softwaren.

Til dem der kender til Superbase i engelsk version er der en lille ændring. Felt Start og Slut afmærkes i den danske version med citationstegn ('), hvor det i den engelske version er firkantede parenteser. Dette skal altså ændres hvis man ønsker at arbejde med engelske filer i den danske version.

Der er naturligvis andre småændringer som der skal tages højde for, men det kan du altsammen læse om i den velforarbejdede danske manual.

Superbase er i øvrigt snart på vej til Commodore AMIGA. Hvis du vil høre mere om Superbase 64 i dansk version, skal du snakke med:

DELECTO ApS,
Lauretsvej 28,
2880 Bagsværd.
Tlf. 02 33 18 23



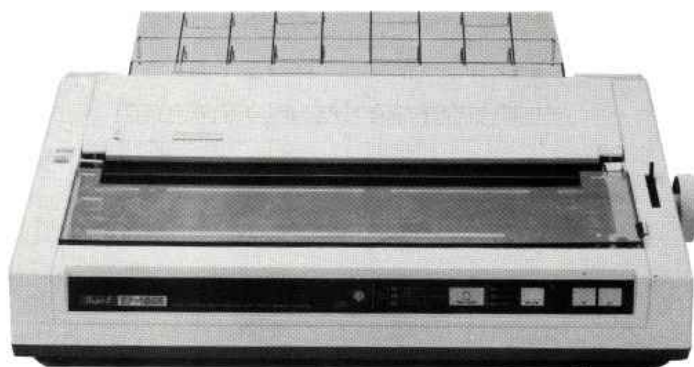
Super 5[®]



EP-1802

180 tegn/sek (tekst)
33 tegn/sek (NLQ)
112 tegn/sek (Prop)
Formlængdevalg på front
Printmodevalg på front
7K buffer

Kr. 5.495.-



EP-1805

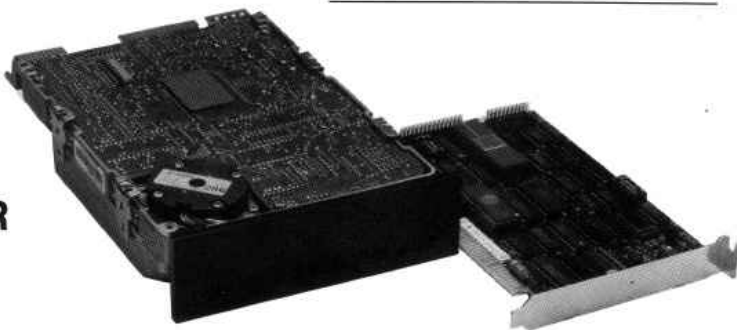
180 tegn/sek (tekst)
38 tegn/sek (NLQ)
136 tegns udskriftsbredde
Formlængdevalg på front
Printmodevalg på front
7K buffer
Papirindføring tillige i bund

Kr. 7.995.-

The Seagate logo, consisting of a stylized 'S' symbol followed by the word 'Seagate' in a bold, sans-serif font.

20 MB HARDDISK -
20 MB CONTROLLER

Kr. 5.995.-



UNICom
INTERNATIONAL

SANDAGER 1 DK-2605 BRØNDBY · DENMARK
Nærmeste forhandler henvises på: 02 96 47 39

PRISER EXCL. 22% MOMS

WICO

VERDENS BEDSTE...



Wico - kvalitet



Red Ball



The Boss



Bat Handle



Super Three-way

Sjælland og nære: Allerød Boghandel, M.O. Madsenvej 8, Brønshøj, Brønshøj FotoCenter, Frederikssundvej 185, Glostrup, Metro, Eby Industrivej 111, Hellerup, Refilling, Foto, Strandvejen 155, Helsingør, Schwartz Data, Østergade 17-19, Helsingør, Provstenens Computercenter, Provstenen 14, Hillerød, Torfens Boghandel, Slotsgade 22, Høbaek, Hagner Foto A/S, Algade 26, Hundie, Bilka, Hundie Centervej, Ishøj, Bilka, Lilletorv, Ishøj Bycenter, Istøj Computercenter, Istøj Bycenter, København V, Anva, Computerafd., Vesterbrogade 2E, København K, Magasin du Nord, Kongens Nytorv 13, København Ø, Mida Microdata, Østergade 117, København N, Tang Foto, Nørrebrogade 30, Lyngby, B.O. Bøger, Lyngby Storcenter 54, Naksø, Expert Radio, Nygade 1B, Nykøbing F, Expert Radio, Østergade 31, Næstved, Georg Chr. Boghandel, Axelstorv 10, Ringsted, Flensborg Kontor & Data, Sct. Hansgade 9, Roskilde, Flensborg Computer, Strandtorvet 4, Rødovre, Algade 27, Skovlunde, Skovlunde Computercenter, Bybjergvej 6C, Slagelse, Holm Foto, Nytorv, Stenluse, Foto huset, Stenluse Center, Tårnup, Poulsen Computer Center, City 2, butik 304, Ølstykke, Fotohuset, Søndre alle FDBA-foreninger, Jylland: Esbjerg, Anva, computerafd., Kongensgade 28, Centrum Foto, Kongensgade 78, Fredericia, Bang-P Bøger & Foto, Gøttersgade 11, Frederikshavn, Dam Foto, Danmarksgade 49, Herning, OBS, Merkurvej 1, Hjørring, Anva, Computerato, Springvandspladsen, Holstebro, Computer Shoppen, Hafnhus ved Hallen, Kolding, Foto Magasinet, Østergade 11, Mundelstrup, Bilka, Agervej 7, Tilst, Nykøbing M, Dam Foto, Vestergade 4, Nærsundby, OBS, Ludtbrovej 17, Odder, CT Data & Elektronik, Årøvej 168, Randers, Centerfoto, Slotscentret, OBS, Merkurvej 53, Silkeborg, Alderslyst Foto, Borgergade 7, Gratiholm, Chr. Villi vej 58, Thisted, Dam Foto, Frederiksgade 8, Vejen, Leg & Data, Korsgade 12, Ålborg, Anva, Computerafd., Nytorv 24, Bilka, Hobrovej 450, Knud Engsig A/S, Bissensgade 7, Århus, Clemens Data- & papirbutik, Skt. Clemens Torv 8, Computer Butikken, Vestergade 58A, Fyn: Nyborg, Nyborg Foto, Nørregade 11, Odense, Bilka, Niels Bohrs Alle 153, Magasin du Nord, Vestergade 20.

**DENNIS BERGSTRÖM
TRADING A/S**

Telegrafvej 5, 2750-Ballerup
Tlf. 02 65 86 00

COMPUTER COMPUTER COMPUTER NEWS

LÆGE I TEORIEN

Hvordan er vi egentlig bygget op? Ja, mennesket altså. Det er stort set kun læger og mennesker i den branche der interesserer sig for det. Indtil for kort tid siden altså. For CBS software har lavet en model af mennesket på computer. Et program der hedder "The Body In Focus". Det består af et menneske du kan samle og skille ad som du har lyst. Kroppen er delt op i 8 store dele. De dele du kan åbne og kig-

ge i er bl.a. huden, skelettet, blodcirkulationen, musklerne og nervesystemet. For at gøre det så nemt som muligt, at tilte rundt og lære om menneskets anatomi, følger der en plade med illustrationer, du kan lægge over tastaturet. Programmet omfatter også animationer, for at gøre det nemmere at følge med i f.eks. blodets rundtur i kroppen. Programmet skulle være på vej til Danmark, og mon ikke skolerne kunne bruge det til noget?

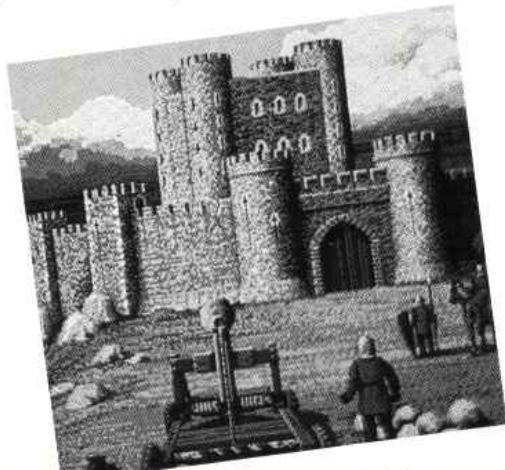
TEGNEFILM PÅ AMIGA

Mindscape laver masser af Amiga software. Et af deres programmer kunne du læse om i sidste nummer af "COMputer", nemlig Halley's Project. De stopper imidlertid ikke ved det. Nu lancerer de nemlig CinemaWare inden kort tid, der er en helt ny slags software. Programmerne skulle være interaktive film. Et af de første stykker software af slagsen hedder Star Rush, og det bliver jo spændende at se. Billedet viser et andet program, kaldet Defender of the Crown, hvor 3D grafikken bare slår alt indtil videre - bedøm selv. For at du skal kunne skabe dig et indtryk af programmerne, kan vi fortælle at Mindscape virkelig har store kræfter bag. Bag Artwork'et står Jim Sachs, der jo er kendt for den imponeren-

de grafik til faktisk alle Commodore maskiner. Ikke mindst Amiga'en. Mimitics der også lavede lyden i Halley Project er med igen i Star Rush.

Historien over Star Rush er lavet af Jerry Pournelle, og Bruce Webster har programmeret. Hvad kan det andet end blive en succes når så mange Amiga mestre er samlet på et sted. Andre titler i serien er som sagt Defenders of the Crown, og King of Chicago, S.D.I. (hør! Er der ikke en kendt amerikaner, der taler meget om dette "spil" for øjeblikket?), og sidst Sidbad.

Rygterne fortæller at når Star Rush bliver lanceret, vil der følge en hele novelle med for at sætte dig ind i handlingen. Det tyder jo allerede ganske godt. Ikke? Hvis du umuligt kan vente med at høre noget om et, så forhør dig hos: Mindscape, 3444 Dundee Road Northbrook, IL 60062. USA



TRACKER



ER DU PÅ SPORET

Hvis ikke, så kan du komme det med Firebird. Kom op på dupperne i "Tracker". Verden er i overhængende fare for at blive kontrolleret af kunstig intelligens. En computer af højeste karat der simpelt hen er umulig at ødelægge (tilsyneladende). En voldsom krig i det ydre rum, fjenden drevet af blindt had. Og du skal prøve at stoppe dem? (de kunne lige så godt have kaldt spillet "Impossible Mis-

sion"). Du skal tage kontrol over de forskellige zoner i spillet. Ved at kontrollere op til 8 jagere på en gang, skal du ødelægge computere der er under mesterens herredømme. Er du god til Arcade spil siger Firebird, så har du også en chance for at fuldføre "Tracker". Comming soon to a 64 near you!

Commodore Sports Service

Her ses den enorme mængde udstyr, som Commodore Sports Service råder over. Som det kan ses, er det de helt store basser der bliver taget i brug. Man skulle jo også nødig rende ind i en "Out of memory", når millioner af fjernseere ser på, vel?



Service

Service er et populært ord. Du hører det hos computerforhandleren, der vil afslutte en hurtig handel, og autoværkstedet bruger det, når de vil lægge 50% oveni regningen på din nye udstødning. Den lille købmand på hjørnet bruger ordet til at camouflere, at han aldrig hamler op mod Bilka's priser, og så er der service management - modeord netop nu hos de store drenge i erhvervslivet. Service-Ringen er en hvidevarekæde, der åbenbart tror på, ordet service kan sælge.

Men service er også noget andet. Service kan være go', gammeldags hjælpen-hinanden eller bare det, at gøre nogen glad. Service er en tjeneste, og det er service, et hjælpe-team i sportsbranchen er blevet kendt for.

Navnet er Commodore Sports Service. En flok friske fyre, der holder så meget af service, at ordet skal staves med stort. Året rundt, dag ud og dag ind, rejser de rundt til verdens største sportsbegivenheder: "COMputers" Rasmus Kirkegård Kristiansen fik en snak med dem.

Tunge drenge med tungt udstyr

Fyrene med service i baghovedet er en flok barske drenge. - Og kun drenge, bid mærke i det, hvæsser Christian fra holdet til mig. Han understreger, at piger er bandlyst på holdet. - This is a mans job, lyder det på engelsk med en østlig/ tysk accent.

- Jobbet er så hårdt, at de færreste piger ville kunne klare det i længden. Og det er derfor, vi ikke ta'r dem med. Hele holdet er kun mænd.

Piger får holdet derimod tid til, når de en sjælden gang imellem holder fri. Så står menuen på øl i literkrus, indtaget i den festlige tyrolerby Lans ved Innsbruck i Øst-Øst.

- Det er en skøn landsby, fortæller Christian og afslører, at det da også er den vigtigste begrundelse for at vælge hovedkvarter her. Som et af de bedst betalte Sports-service hold i verden, er Commodore Sports Service næsten altid på farten. - Mellem 50 og 70 procent af alle årets dage er vi ude på vejen, "on the road", beklager Christian sig.

- Det kan godt blive hårdt, men det

En flok friske gutter er på farten året rundt med tungt datagrej i millionklassen. Tilsammen udgør de Commodore Sports Service - et team, hvis job er at dække verdens største sportsbegivenheder med deres Commodore udstyr.

er en af de ting, man må lære at leve med, hvis man vil ha' succes, fortæller Christian Tchugmal og afslører, at de kæmper med nogle andre hold om at være de bedste.

- Der er Sports-Service/ tidstagningshold fra bl.a. computerfabrikanterne Olivetti og Wang. Især de to hold prøver hele tiden at overgå os, men indtil videre er det ikke lykkedes dem.

For et hold er målet på succes, hvor mange af de rigtig store sportsbegivenheder, man "styrer" pr. år. Hos Commodore Sports Service er rekorden 30, de andre ligger nærmere de 20. Hvad en rigtig stor sportsbegivenhed så er?

- Det er en Eurovision-transmitteret, forklarer Christian.

- Altså en sportsbegivenhed, der sendes på alle europæiske TV-kanaler, noget a la Melodi Gran Prix bare sport istedet. Til sådan et show er der millioner og atter millioner af seere, og så kan der godt være nerver på, når det er os, der sørger for at det tekniske med resultatoptælling og alt det andet

bare klapper som det skal. Det er lidt af et ansvar.

Christian og de andre kan alligevel godt li' at være på farten, trods alt.

- Vi bor altid på de lækreste hotelværelser og spiser også dyrt. Den luksus skal man unde sig selv, når man har succes og samtidig arbejder hårdt med computerne.

- Det er også nogle skønne lande, vi kommer til, og så er det jo altid rart med en undskyldning for at få set noget af verden. Jeg kender efterhånden Europa som min egen bukselomme, og især Sverige synes jeg er alle tiders.

Christian afslører, at bortset fra den lille by i Alperne, hvor han og teamet holder til, er Göteborg hans favoritby.

- Göteborg er bare alle tiders, siger han med et glimt i øjet mens han husker tilbage til VM i "Show Jumping", kunstspringning for heste. Det var et af de verdensmesterskaber, hvor han styrede det tekniske, og han fortæller, at Göteborg har en flok skønne diskoteker og nogle af verdens

flotteste, blonde piger. Alligevel må han på "COMputers" spørgsmål melde, at han og de øvrige i holdet er trofaste overfor de Østrigske ungdom og aldrig "laver sjov" når de er på arbejde i udlandet. Også selvom længslen kan blive stor.

- Pigerne ser vi jo kun, når vi er hjemme i Lans ved Innsbruck, Øst-Øst.

Det er ikke meget fritid, der levnes medlemmerne af verdens skrappeste Sports-Service team.

10 på holdet

Det er ikke svæklinge. Christian har brug for på sit hold. Han har udvalgt 10 af Østrigs sejeste computereksperter, men samtidig var kravet, at de skulle kunne løfte noget. Musklene skulle også være i orden på dem.

- Når vi er ude på job, har vi aldrig under tre tons tungt udstyr med. Vi har enkelte gange måttet tage grej med for over fire ton, men det afhænger naturligvis af begivenheden. Men som sagt: Det er ikke nok, at drengene ved en masse om computere. De skal også kunne bære dem ud og ind af vores lastbiler. De ti på teamet har en gennemsnitsalder på 24. Den yngste fyldte 18 fornylig og den ældste er Christian selv, 31 år.

- Vores samlede udstyr vejer noget mere end en almindelig 64'er eller to. Det kan godt tage et par dage bare at stille op, for det er rimeligt omfattende.

Christian fortæller, at når de bruger Commodore-computere, er det ikke dem fra hjemmecomputer-serien. Nej, det er Commodores "top of the line"-maskiner, professionelle systemer, der mest af alt kan betegnes som regulære tal-knuser.

Det er også deres opgave - at knuse tal. De mange tal, der hele tiden indløber på verdens førende sportsstævner og Verdensmesterskaber.

Tallene bliver på lyntid til lister, der distribueres til bl.a. radio- og TV-kommentatorer, publikum, pressen og ikke mindst dommerkomiteen. Fordi det skal gå stærkt, har Commodore Sports Service deres eget interne TV-netværk og video-system, så listerne bliver overført på den måde. Papir er forældet i Commodores fagre verden.



I specialbyggede vogne, får operatørerne oplysningerne ind, der straks bliver databehandlet, og overført til scoreboards og fjernsynskærmene.

Commodore Sports Service

RANGLISTE			
1. HAECHER T.	BRD	1:50.33	
2. WALLISER M.	SUI	1.81	
3. KOEHL M.	BRD	1.82	
4. OERTLI B.	SUI	2.06	
5. KIRCHLER E.	AUT	2.18	
6. GERG M.	BRD	2.63	
7. EPPLI I.	BRD	2.74	
8. DEDLER K.	BRD	2.80	
9. WIESLER H.	BRD	2.91	
10. HESS E.	SUI	2.92	

Sådan ser det normalt ud, når Commodore Sports Service serverer resultaterne til fjernseerne.

RANGLISTE			
OMEGA TIMING	COMMODORE	COMPUTER	
Ω	Ω	Ω	
1. ST. JAMES		0.00	
2. SKELTON NICK	GBR	33.40	
3. DEISTER		0.00	
4. SCHÖCKEMOEHL	FRG	34.44	
5. MOET ET CHANDON		0.00	
6. PESSOR NELSON	BRA	35.09	
7. BORODIN		0.00	
8. HAFEMEISTER D.	FRG	43.84	

De såkaldte score-boards, som de ser ud på selve konkurrencestedet.

Frem på TV-skærmen

Ved mange af de store europæiske TV-transmissioner er det også Commodore Sports Service, der står bag, når du ser en resultatliste flyve op på skærmen. Nogle af deres lister over scores bliver nemlig omdannet, så de kan komme ud til de mange millioner TV-seere direkte.

Det foregår ved hjælp af en såkaldt karakter-generator. En "trylle-box", der laver bogstaver. For selv om det er computerbogstaver, du ser på skærmen ved f.eks. skihop eller svømmemesterskaberne, er det ikke almindelige computerbogstaver som vi kender dem fra Commodore 64. De ville nemlig være for svære at læse, så karaktergeneratoren laver de almindelige, normale computerbogstaver fra listerne om til bogstaver, der står bedre på en flimrende TV-skærm.

Karaktergeneratoren bygger bogstaverne op på samme måde som de små mænd eller fly i et spil bliver bygget op. Prik for prik, som

pixel-grafik og nogle gange med kunstige skygger på. Når hele listen er omdannet på denne måde, drøner den op på din TV-skærm. Og som regel lægger TV-folkene så et "levende" baggrundsbillede bag teksten, så det ser ud som om listerne flyder ovenpå landskabet eller sportsstedet. Karaktergeneratoren laver nemlig teksten på en måde, så den kan blandes sammen med et rigtigt TV-billede, altså gå ind over det.

PR for Commodore

Ligesom snesevis af andre EDB-firmaer, har Commodore ikke sit Sports Service team for sjov. De gør det naturligvis for at få reklame, og Christian fortæller om baggrunden:

-Egentlig er vi et selvstændigt firma, Commodore Sports Service. Vi ejes ikke af Commodore, men af en fyr, der hedder Robert Hehenbartwer. Han startede sit tidsregistreringshold for seks år siden og henvendte sig til Commodore for at få alt udstyret til særpris. Det fik han også, for Commodore indledte et

så tæt samarbejde med Robert, at navnet blev til Commodore Sports Service. Alt computergrejet er fra Commodore og de støtter holdet med aftaler om PR.

- På vores jakker står der altid "Commodore" med store bogstaver, når vi er ude.

- Vi har også store bannere i slutfeitelserne ved hver sportsbegivenhed, så når kameraerne fokuserer, står der Commodore.

- Endelig får Commodore en smule reklame direkte på TV-skærmene i de mange millioner små hjem, der titter med på transmissionerne. Når vores resultatliste ryger frem på TV-billedet, står der nemlig tit Commodore med små bogstaver foran.

- Vi har en aftale med arrangørerne om at begrænse os til maksimalt 60 sekunders tid med navnet på skærmen i løbet af hver sportsbegivenhed. Det betyder, at vi kan skrive "Commodore" een gang og lade det stå der foran under listen i et helt minut, eller vi kan dele tiden op.

- Normalt kører vi 20 gange 3 sekunder med navnet. Det tager folk cirka tre sekunder at registrere når navnet er foran på skærmen, og på den måde kan vi køre reklame 20 gange i løbet af et program.

Commodore-grej og selvbyg

Alt hardware er Commodore. Eller næsten. For der var simpelthen noget, hvor lagerfolkene hos Commodore måtte beklage og sige "Desværre, det laver vi slet ikke". Det er trods alt ikke hver dag, en fyr kommer og vil købe udstyr til et totalt sports service- og tidsregistrerings-team. Derfor blev Robert Hehenbartwer også nødt til at hyre sine egne teknikere, som selv kunne bygge det grej til holdet, man ikke kunne få i handelen.

- Vi fik fat på nogle computereksperter, der også er skrappe med en loddekolbe. De bygger avanceret elektronik og er nu blevet faste folk på holdet.

En af de ting, Commodore Sports

Service selv blev nødt til at bygge, var interfaces til de store "scoreboards". Scoreboards er kæmpe pointtavler på op til 10 meter i længden. De er elektroniske, og det er her, resultaterne ryger op så publikum kan se dem.

For at Commodores computere skulle kunne aflæse resultaterne direkte fra disse scoreboards, måtte der bygges specielle interfaces. "Keine probleme", svarede teknikerne. Og så var det interface også oppe at køre.

Ikke helt billigt

Commodore Sports Service er specialister i alt det våde. Roning, kajak, kano, også når du ser f.eks. skihop fra Østrig, ved du, at det er Commodore Sports Service, der står bag det praktiske og sørger for, at alt teknikken klapper.

Det er ikke helt billigt at få teamet til at dække en sportsbegivenhed. Det er også derfor, du kun ser dem på de rigtig store foretagender og ikke hos f.eks. Sokkelunds husmoderforenings årlige sæbekassebils-væddeløb.

Hvad prisen helt reelt er for at få Commodore Sports Service til at rykke ud, ved ingen. Det er top secret, og som Christian også forklarer:

- Det er altid noget, vi forhandler om fra gang til gang med arrangørerne. Vi skal jo tjene mest muligt hver gang.

Men at Commodore Sports Service ikke laver sin service for peanuts, er en realitet. Kun de helt store i VM-klassen har råd, men til gengæld får de også et par flotte æsker at se på. Lastbilerne, der transporterer alt udstyret hver gang, er nemlig flot bemalt i Commodores farver.

Og når de rykker ud, ved sportsarrangørerne, at de har fået et af de bedste service-hold i verden, der kan købes for penge. Commodore Sports Service. Kendt for det sidste - Service!

Rasmus Kirkegård Kristiansen





ALT UNDER EN HAT

HER ER DIN
FORHANDLER:

ABSALON DATA
2860 SØBORG
01 67 11 93

A.M.ELEKTRONIK
8900 RANDERS
06 44 15 40

BETA FON
ISTEDGADE 79
1650 KBH. V
01 31 02 73

BMP DATA
POSTBOKS 41
3330 GØRLØSE
02 27 81 00

DATA PLUS
BOKS 17
8970 HAVNDAL
06 47 06 21

LEG & HOBBY
JERNBANEGADE 42
9460 BROVST
08 23 10 98

POULSENS
COMPUTER CENTER
CITY 2, 304
02 99 09 77

ÅGÅRD DATA
2630 TÅSTRUP
02 99 32 21

SUPER DUMP 802 DUMPER GRAFIK TIL DIN 802 PRINTER U/OMBYGNING 248.00
MED HURTIGFORMATERING OG D/C DISKTURBO!

MERLIN FACE C+1 DET RENE TRYLLERI 948.00
INTERFACE TIL COMMODORE OG DIN CENTRONICS PRINTER:
DUMPER GRAFIK OG ER KOMPATIBEL MED VIZAWRITE!!!
SUPER PLUS MODUL TIL EXPANSIONSPORTEN 228.00
GØR BRUG AF HELE 128'ERENS TASTATUR I 64 MODE!!!!
SUPER PLUS HAR OGSÅ: INDBYGGET MASKINKODEMONITOR
D/C DISKTURBO
TURBO FORMATERING

PROLOGIC DOS 35 GANGE HURTIGERE LOAD FRA DIN 1541'ER 1495.00
PROLOGIC DOS TIL DREV NR. 2 998.00
PROLOGIC COPY 198.00

EPROMBRÆNDERE TIL COMMODORE:

DELA 1 OP TIL 16 KBYTES M/SOFTWARE PÅ DANSK NATURLIGVIS 498.00
INCLUSIV EPROMAUTOMAT TIL BASIC PROGRAMMER.

DELA 2 OP TIL 32 KBYTES M/SOFTWARE PÅ DANSK NATURLIGVIS 678.00
VI LEVERER (SELVFØLGELIG) BRÆNDEREN I HUS!

MERLIN PP—64 M/32K MODULGENERATOR (PASSER OGSÅ TIL SX-64) 1248.00
MED SOFTWARE PÅ CARTRIDGE OG DANSK VEJLEDNING...SÅDAN!

QUICKBYTE 2 OP TIL 128 KBYTES M/AUTOBANK SWITCHING 1495.00
ALLE MENUER (OG UNDERMENUER) PÅ DANSK (VI ER JO DANSKERE!)
ALLE FUNKTIONER ER SELVFØLGELIG TASTE STYREDE!

EPROMSLETTERE? JA NATURLIGVIS:

HIGH SPEED ERASER SLETTER 6 EPROMS PÅ 3 (TRE) MINUTTER 628.00
JA SELVFØLGELIG MED INDBYGGET TIMER. HVAD ELLERS!
SUPER ERASER SLETTER 30 EPROMS PÅ MAX. 6 MINUTTER 799.00
MED MAGNETKONTAKT FOR ON/OFF.

MOTHERBOARD TIL DINE MODULER:

DELA 4 BOARD MED 4 PORTE OG TRYKKNAPE VALG AF MODUL 488.00
MED INDBYGGET RESET.

MERLIN 4 BOARD MED 4 PORTE FOR EPROMKORT. MED INDBYGGET 682.00
MENU OG PROM STYREDE FUNKTIONER. TASTEVALG OG ON/OFF.

CTJ 5 BOARD MED 5 PORTE FOR MODULER, ON/OFF TIL HVERT 695.00
MODUL SAMT ON/OFF FOR HELE KORTET. PASSER TIL DE FLESTE 8K MODULER.

GUF TIL SPILLEPORTEN:

NYT DYNAMITMODUL TIL CBM64/128. POWER CARTRIDGE MED EN UTROLIG GOD MASKIN-
KODEMONITOR. TAPE TOOL, AUDIO, TURBO DISK, TURBO TAPE, TOTAL BACKUP (BÅDE DISK
OG TAPE). DUMPER GRAFIK FRA ALLE PROGRAMMER. DUMPER GRAFIK TIL SÅ GODT SOM
ALLE PRINTERE. JA SELVFØLGELIG KAN DU PRINTE DIN FAVORIT GRAFIK PÅ 802'EREN (IN-
GEN OMBYGNING ELLER ANDRE EKSTRA OMKOSTNINGER)!
DIN POWER CARTRIDGE LEVERES I SMART PLASTPAKNING (IKKE NOGET MED GENBRUGS-
PAP) LIGE TIL DIN DATAHYLDE. OG PRISEN ER KUN 695.00

JOYSTICKS:

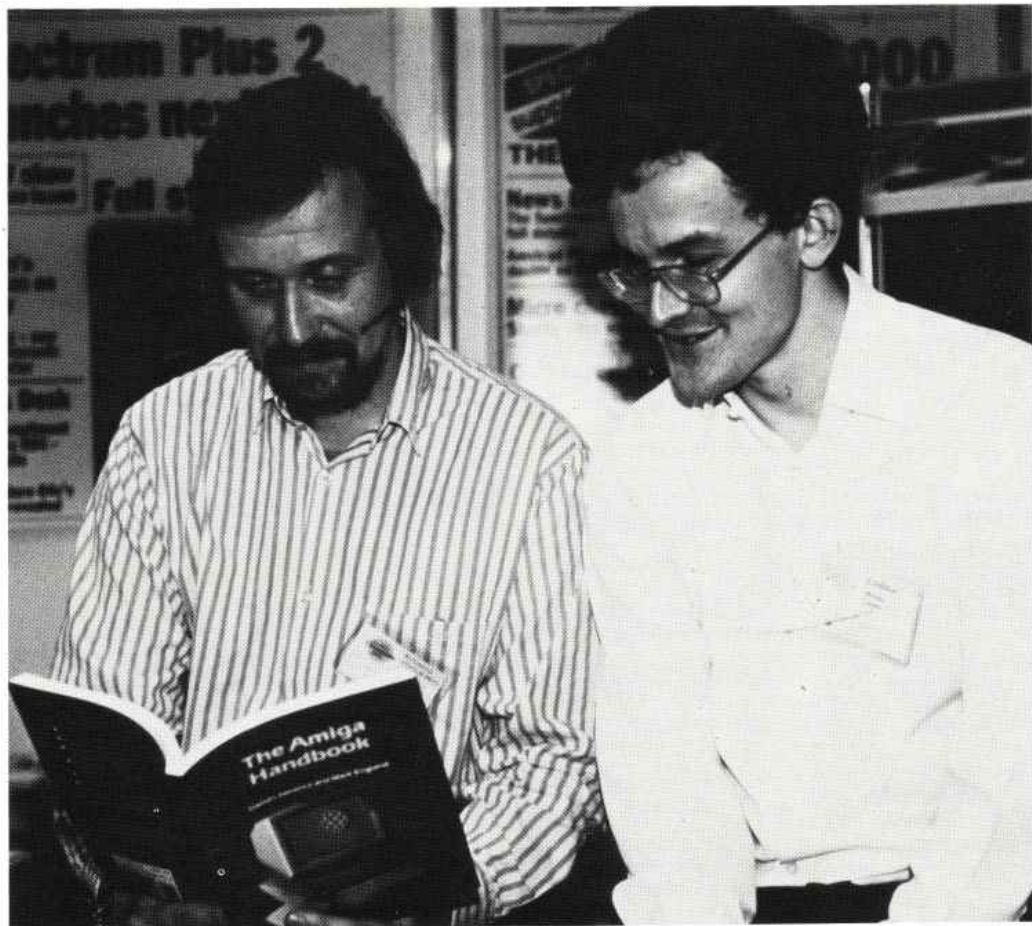
QUICKSHOT II MED AUTOFIRE KUN: 138.00
QUICKSHOT IX MED LYSDIODER KUN: 198.00
PRO 5000 - DEN NYE TURBO MODEL KUN: 228.00
LINDY MOUSE SYSTEM KUN: 598.00

D/C TRADING

SOFT- & HARDWARE

9240 NIBE * 08 35 33 44

DELA/MERLIN/ROSSMULLER/CTJ



Amiga Storyteller

Det er med en vis stolthed, at vi kan præsentere det første "tast selv" program til Amiga'en: Programmet er ikke særligt langt, men det er til gengæld ganske ydedygtigt, og det kan med garanti få familie og venner til at spærre øjnene op!

En af de opsigtsvækkende features ved Amiga'en, er den indbyggede tale-synthesizer, og hvad er endnu mere opsigtsvækkende, er at denne mulighed er meget let at

bruge. "Amiga Storyteller" er et enkelt program, der får Amiga'en til at læse tekstfiler fra enten Notepad eller et andet tekstbehandlingsprogram.

Giv programmet navnet på en fil, og din egen Amiga læser højt for dig!

Alle standard kontrollerne ligger på skærmen i form af "skydeknapper", du indstiller med din mus. Programmet er som nævnt simpelt, let at taste ind, men frem for

alt, er Amiga Storyteller" et godt eksempel hvor let programmering kan være på en Amiga!

"Amiga Storyteller" er fra en ny engelsk bog, der hedder "The Amiga Handbook", og som er en rigtig god bog for begyndere på Amiga området. Forfatterne Mark England, og David Lawrence (billedet) er to meget dygtige 68000 programmører, der foruden at være dygtige til computere også har sans for at kunne omsætte deres

kunne til almindeligt sprog, således at alle kan være med. Skulle nogen have fattet interesse, kan bogen bestilles hos: Sunshine Books 12-13 Little Newport Street London WC2H 7PP, England. Den næsten 200 sider store bog koster kun 7.95 pund, hvilket rundt regnet svarer til ca. kr. 95,- incl. forsendelse. God fornøjelse! Programmet er trykt med tilladelse fra "Sunshine Books", U.K.

Storyteller

```
GOSUB Initialize
LOCATE 1,1
COLOR 1,0
PRINT SPACE$(20) "Amiga Story Teller"
WHILE NOT quit
  GOSUB DrawGadgets
  WHILE NOT restart
    WEND
  restart = 0
  IF Files="" THEN
    Files=LastFiles$
    COLOR 0,1
    LOCATE 4,19
    PRINT Files$
    COLOR 1,0
  END IF
  LastFiles$=Files$
  OPEN Files$ FOR INPUT AS #1
  WHILE NOT EOF(1) AND NOT restart
    WHILE NOT ready
      WEND
    LINE INPUT #1,t$
    IF NOT restart THEN
      SAY TRANSLATE$(t$),current%
    END IF
  WEND
  IF NOT restart THEN
    ready = 0
  END IF
  CLOSE #1
WEND
```

```
Initialize:
LastFiles$ = ""
Files$ = ""
ready = 0
restart = 0
quit = 0
FOR i=0 TO 8
  READ nam$(i)
  IF i>=3 THEN
    READ min(i),max(i),current%(i-3)
  END IF
  LOCATE 2*i+4,18
  x1(i)=WINDOW(4)+10
  y1(i)=WINDOW(5)-6
  x2(i)=WINDOW(4)+410
  y2(i)=WINDOW(5)+2
NEXT i
GOSUB DrawGadgets
ON MOUSE GOSUB DoGadgets
MOUSE ON
RETURN
```

```
DrawGadgets:
FOR i=0 TO 8
  LOCATE 2*i+4,18
  x1(i)=WINDOW(4)+10
  y1(i)=WINDOW(5)-6
  x2(i)=WINDOW(4)+410
  y2(i)=WINDOW(5)+2
  GOSUB DrawGadget
NEXT i
RETURN
```

```
DrawGadget:
LOCATE 2*i+4,1
PRINT " :nam$(i): " ;STR$(18-POS(0),"-");
IF i>=3 THEN
  IF i=4 OR i=6 THEN
    GOSUB DrawSGadget
  ELSE
    GOSUB DrawFGadget
  END IF
ELSE
  GOSUB DrawBGadget
END IF
RETURN
```

```
DrawBGadget:
LINE (x1(i),y1(i))-(x2(i),y2(i)),1,bf
RETURN
```

```
DrawFGadget:
r = 200/(max(i)-min(i))
x = x1(i)+(x2(i)-x1(i)-r)*(current%(i-3)-min(i))/(max(i)-min(i))
LINE (x1(i),y1(i))-(x+r,y2(i)),2,bf
LINE (x+r,y1(i))-(x2(i),y2(i)),1,bf
RETURN
```

```
DrawSGadget:
Middle = x1(i)+(x2(i)-x1(i))/2
IF (current%(i-3)>0) THEN
  c1 = 1
  c2 = 2
ELSE
  c1 = 2
  c2 = 1
END IF
LINE (x1(i),y1(i))-(Middle,y2(i)),c1,bf
LINE (Middle,y1(i))-(x2(i),y2(i)),c2,bf
RETURN
```

```
DoGadgets:
WHILE MOUSE(0)<>0
  MX=MOUSE(1)
  MY=MOUSE(2)
  FOR i=0 TO 8
    IF MX>x1(i) AND MX<x2(i) THEN
      IF MY>y1(i) AND MY<y2(i) THEN
        IF i>=3 THEN
          IF i=4 OR i=6 THEN
            GOSUB DoSGadget
          ELSE
            GOSUB DoFGadget
          END IF
        ELSE
          GOSUB DoBGadget
        END IF
      END IF
    END IF
  NEXT i
WEND
RETURN
```

```
DoBGadget:
nextready = ready
IF i=0 THEN
  LOCATE 4,19
  COLOR 0,1
  LINE INPUT Files$
  restart = -1
  ready = 0
  COLOR 1,0
END IF
IF i=1 THEN
  nextready = NOT ready
END IF
IF i=2 THEN
  CLS
  END
END IF
ready = nextready
IF nextready THEN
  nam$(i) = "Stop"
ELSE
  nam$(i) = "Start"
END IF
i = 1
GOSUB DrawGadget
WHILE MOUSE(0)<>0
  WEND
RETURN
```

```
DoFGadget:
v=(MX-x1(i))/(x2(i)-x1(i))
current%(i-3)=min(i)+v*(max(i)-min(i))
GOSUB DrawFGadget
RETURN
```

```
DoSGadget:
IF ((MX-x1(i))/(x2(i)-x1(i)))>.5 THEN
  current%(i-3) = 1
ELSE
  current%(i-3) = 0
END IF
GOSUB DrawSGadget
RETURN
```

```
DATA "Filename"
DATA "Start"
DATA "End Program"
DATA "Frequency",65,320,105
DATA "Expression",0,1,0
DATA "Speed",40,400,144
DATA "Gender",0,1,0
DATA "Sampling",5000,20000,20590
```


IGEN I NÆSTE NUMMER

Kan du læse spændende nyt!!

Eprombrændere til 64'eren

Vi har testet markedets eprom-brændere, og se selv hvilken der klarer sig bedst.

Nyheder

Som altid vil vi teste, beskrive og anmelde det allernyeste til din Commodore. Se selv hvad vi fandt.

Tips og tricks

Vores altid fyldte trick-sektioner til Commodore C16/Plus4/C64/C128 og AMIGA vil igen være at finde i næste nummer. Se hvad du kan få din Commodore til.

CP/M på 128'eren

I næste nummer bringer vi en artikel om CP/M på Commodore 128, der for tiden kaldes "det glemte styresystem". Vi har derfor besluttet at kigge det lidt nærmere efter i sømmene, samt se på hvad der findes af Public Domain programmer og meget mere.

Amiga bøger

Vi anmelder her nogle af de allernyeste bøger der er dukket op til Amiga'en. Læs selv hvad du kan finde i dem.

Ny Byg-Selv serie

Vores søsterblad "ny elektronik" har lovet "COMputer" en hel stribe små konstruktioner, som du kan lodde sammen og bruge på din 64'er. I første nummer vil vi fortælle lidt om hvilken vej loddekolben skal vende.

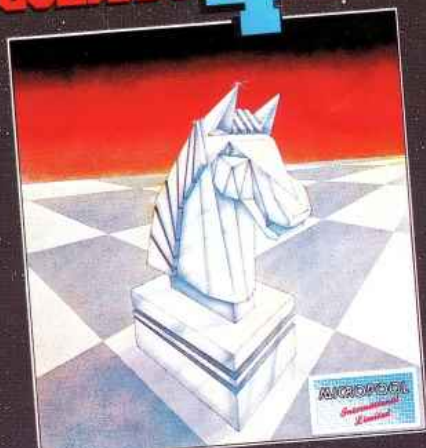


"COMputer" tester i næste nummer markedets eprombrændere. Er de alle pengene værd.

Køb **COMPUTER** nr. 7
i kiosken 27. november

OBS! NU HVER MÅNED

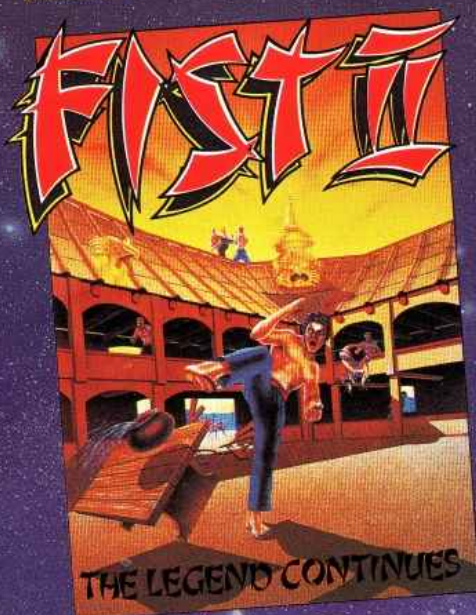
COLOSSUS 4 CHESS



COLOSSUS CHESS 4.0.

Efter al sandsynlighed er dette skakprogram det bedste på markedet. Vi har ladet det kæmpe imod andre programmer, og vores beskedenhed forbyder os at nævne hvem der vandt. Programøren er den der har mest erfaring i skakprogrammering (8 år). Endvidere er programmet så billigt at skal der spilles skak er valget oplagt: Colossus Chess 4.00.

Commodore 64/128 cass/disk 178,00 kr./259,00 kr.
Amstrad cps cass/disk 169,00 kr./248,00 kr.
Amstrad pcw disk 348,00 kr.



Fist II.

Aaaaargh! Boink! UUUUUUUUrrgh! bam! I slam slask slå ikke mere. Ja, så er FIST tilbage med hårdtslående argumenter og lugten af succes. Efterfølgeren til "The Way of the Exploding Fist" hedder ganske enkelt "FIST II". Kæmp dig igennem en vældig, fjendtlig verden, hvor Ninjaer og Shoguns ligger i baghold og vilde dyr krummer sammen til angreb! Udfordringen er din - kun en rigtig FIST MASTER kan overleve helt til toppen.

CBM 64/128 cass/disc

178,00 kr./259,00 kr.



UTCHI MATA.

Brian Jacks fik det sorte bælte med 1. dan, da han var kun 15 år gammel. Nu har han 7. dan, i verdenseliten. Han har vundet det Britiske mesterskab elleve gange, det Europæiske mesterskab fire gange og en Olympisk medalje. Han er en af dem der tegner judo-sporten ved at være førende ekspert. Brian Jacks har været teknisk konsulent på Utchi Mata, så spillet er meget grundigt. Det er den stærkeste judosimulation på markedet.

Commodore 64/128 cass/disk 178,00 kr./259,00 kr.
Amstrad cps cass/disk 178,00 kr./259,00 kr.

Kun salg til forhandlere.

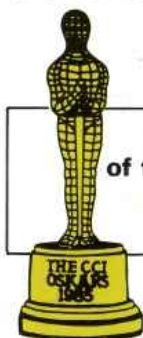
Importer:

QUICK SOFT
TLF: (01) 24 12 33

Dette nye operativsystem bygget ind i et cartridge bruger ingen hukommelse og er der altid. Kompatibel med 98% af alle programmer.

THE FINAL CARTRIDGE

Det første operativsystem der fungerer uden for Commodore 64*)



**Utility
of the year
1985**



695.-
incl. moms

DISK TURBO - 6 gange hurtigere loading - 8 gange hurtigere saving.

TAPE TURBO - 10 gange hurtigere, selv med filer - normale Commodore ordrer - kompatibel med standard turboer.

CENTRONICS INTERFACE - kompatibel med alle kendte centronics printere og Commodores printer program. Printer alle Commodore grafiktegn og kontrolkoder (vigtigt ved programlisteringer).

SKÆRM DUMP FACILITET - af lav- og højopløsnings-skærme samt multi-color!! Printer fuld side med 12 nuancer af gråtoner ved multicolorskærme, selv fra programmer som Doodle, Koala Pad, Printshop etc. Søger automatisk adresser for skærbilledet. Special version mulig for Commodore 801 og 803 printere.

24K RAM EKSTRA TIL BASIC-PROGRAMMER - 2 nye kommandoer »Memory Read« (læs i hukommelsen) og »Memory Write« (skriv i hukommelsen). De flytter 192 bytes med maskinsprogshastighed overalt i de 64K Ram hukommelse i CBM 64. Kan bruges med strenge og variable.

BASIC 4.0 KOMMANDOER - som Dload, Dappend, Catalog.

BASIC VÆRKTØJ (NYTTEORDRE) - med Auto, Renum (incl. Goto og G-sub), Find, Help, Old etc.



Flerfarvet udskrift direkte fra skærm Dump.

FORPROGRAMMEREDE FUNKTIONSTASTER: Run, Load, Disk kommandoer, List (fjerner listbeskyttelser!).

TASTATUR EKSTRAFUNKTIONER - giver dig mulighed for at fjerne dele af linier; stoppe og fortsætte listninger; bevæge cursoren til nederste venstre hjørne. Pokes og Sys i hexadecimalt. Type-kommando får din printer til at fungere som skrive-maskine.

KOMFORTABEL UDVIDET MASKIN-KODEMONITOR: - med scroll op eller ned. Bankswitching, etc. - optager ingen ekstra hukommelse!!

RESET KNAK - reset til monitoren; reset med OLD; reset til højopløsningsprintning; resetter ethvert beskyttet program!

ON/OFFKNAK - Vi håber du aldrig vil behøve den!

FREEZE FRAME

Stopper og fortsætter næsten ethvert program og giver dig muligheden for at lave en TOTAL KOPI til diskette eller bånd af programmet, ganske automatisk!

12 mdr.s garanti
DANSK BRUGERVEJLEDNING

KØB DEN HOS:

JD-Totalinformation

Jernbanegade 7 - Næstved
Tlf. 72 68 88

- eller i din lokale computerforretning



*) Også 128 - i 64 mode